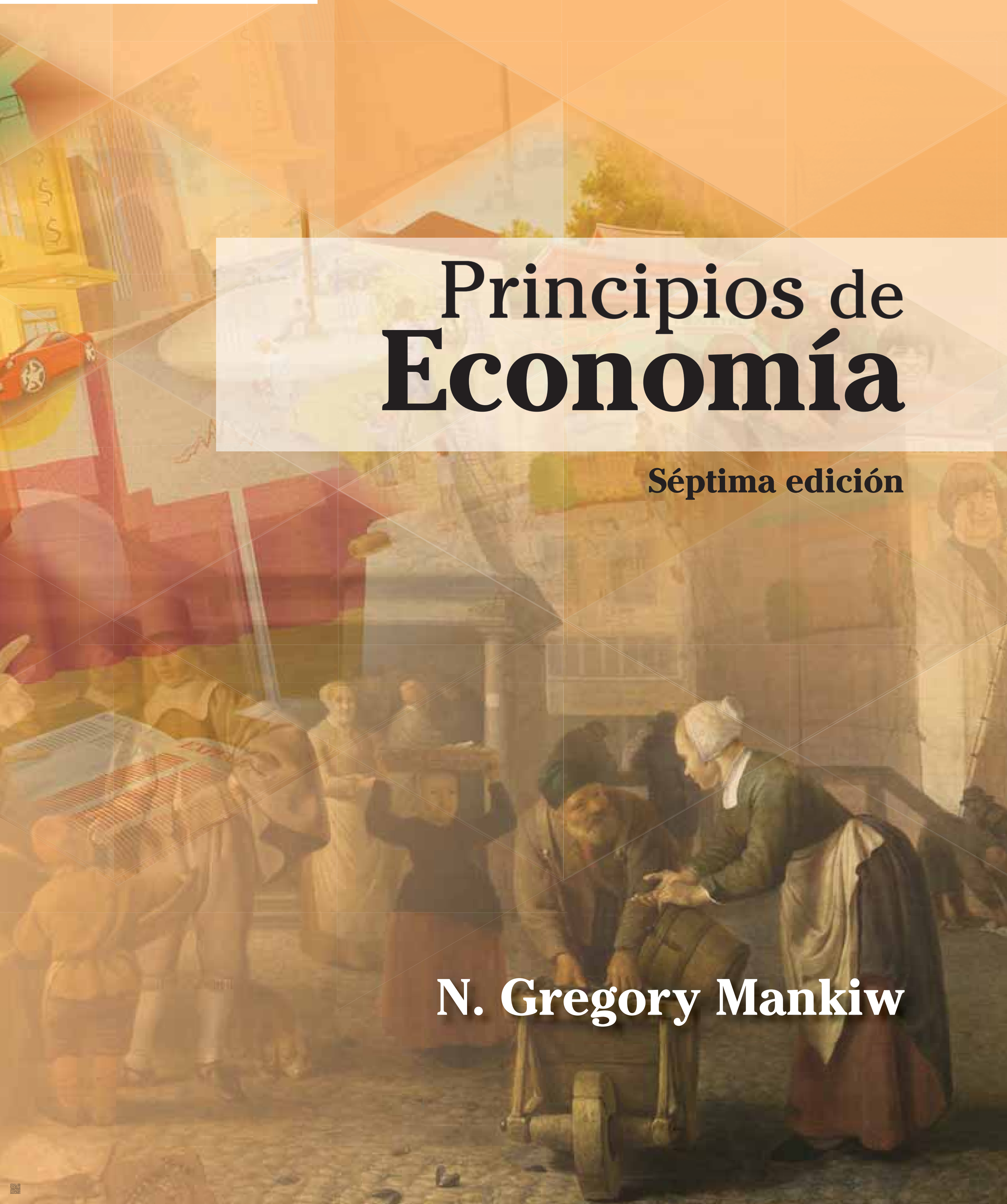
CENGAGE Learning



Principios de Economía

Séptima edición

N. Gregory Mankiw

Principios de Economía

Séptima edición

N. Gregory Mankiw

Traducción
María del Pilar Carril Villarreal
Traductora profesional

Revisión técnica
Mercedes Muñoz
Tecnológico de Monterrey
Campus Santa Fe y Estado de México

Principios de Economía

CENGAGE Learning®

Principios de economía
Séptima edición
N. Gregory Mankiw

Presidente de Cengage Learning Latinoamérica:
Fernando Valenzuela Migoya

Director Editorial para Latinoamérica:
Ricardo H. Rodríguez

Gerente de Adquisiciones para Latinoamérica:
Claudia C. Garay Castro

Gerente de Manufactura para Latinoamérica:
Antonio Mateos Martínez

Gerente Editorial de Contenidos en Español:
Pilar Hernández Santamarina

Gerente de Proyectos Especiales:
Luciana Rabuffetti

Coordinador de Manufactura:
Rafael Pérez González

Editor:
Javier Reyes Martínez

Diseño de portada:
Mariana Sierra Enríquez

Imagen de portada:
©ShutterStock

Composición tipográfica:
Mariana Sierra Enríquez

Corporativo Santa Fe
Av. Santa Fe núm. 505, piso 12
Col. Cruz Manca, Santa Fe
C.P. 05349, México, D.F.

Traducido del libro
Principles of Economics
7th edition
N. Gregory Mankiw
Publicado en inglés por Cengage Learning © 2015
ISBN: 978-1-285-16587-5

Datos para catalogación bibliográfica:
Mankiw, N. Gregory
Principios de Economía
Séptima edición
ISBN: 978-607-526-214-7

Visite nuestro sitio web en:
http://latinoamerica.cengage.com

Impreso en México
1 2 3 4 5 6 7 18 17 16 15

Para Catherine, Nicholas y Peter,
mis otras contribuciones a la siguiente generación

Acerca del autor

N. Gregory Mankiw es profesor Robert M. Beren de economía en la Universidad de Harvard. Estudió economía en la Universidad de Princeton y el MIT. Como docente ha impartido macroeconomía, microeconomía, estadística y principios de economía. Incluso pasó un verano hace mucho tiempo como instructor de navegación en Long Beach Island.

Gregory Mankiw es un prolífico autor y un participante habitual en debates académicos y políticos. Su trabajo ha sido publicado en medios especializados, como *American Economic Review*, *Journal of Political Economy* y *Quarterly Journal of Economics*, así como en foros más conocidos, como *The New York Times* y *The Wall Stret Journal*. También es autor del best-seller *Macroeconomía intermedia*. Además de su docencia, investigación y escritos, ha sido investigador asociado del Buró Nacional de Investigación Económica, asesor de la Oficina de Presupuestos del Congreso y los Bancos de la Reserva Federal de Boston y Nueva York, y miembro del comité de desarrollo de exámenes de ETS para el *Advanced Placement* en economía. De 2003 a 2005 colaboró como presidente del Consejo de Asesores Económicos del Presidente.

El profesor Mankiw vive en Wellesley, Massachusetts, con su esposa Deborah y sus tres hijos, Catherine, Nicholas y Peter, y su border terrier, Tobin.



Jordi Cabre

Prefacio

"La economía es un estudio de la humanidad en los negocios ordinarios de la vida." Así lo escribió Alfred Marshall, el gran economista del siglo XIX, en su libro Principios de Economía. Aun cuando hemos aprendido mucho acerca de la economía desde la época de Marshall, esta definición es tan cierta hoy como lo era en 1890, cuando se publicó la primera edición de su obra.

¿Por qué debería usted, como estudiante de inicios del siglo XXI, incorporarse al estudio de la economía? Hay tres razones.

La primera razón para estudiar economía es que lo ayudará a comprender el mundo en el que vive. Existen muchas preguntas acerca de la economía que podrían despertar su curiosidad. ¿Por qué es tan difícil encontrar apartamentos en Nueva York? ¿Por qué las aerolíneas cobran menos por un boleto de viaje redondo si el viajero pasa la noche del sábado? ¿Por qué le pagan tanto a Leonardo DiCaprio por ser la estrella en las películas? ¿Por qué los niveles o calidad de vida son tan bajos en muchos países africanos? ¿Por qué algunos países tienen altas tasas de inflación mientras otros tienen precios estables? ¿Por qué en algunos años es fácil encontrar empleo y en otros es difícil encontrarlo? Éstas son sólo algunas de las preguntas que un curso en economía le ayudará a responder.

La segunda razón para estudiar economía es que hará de usted un participante más experto en dicha materia. A medida que avance en su vida tomará muchas decisiones económicas. Mientras es estudiante decide cuántos años de estudios realizará. Una vez que acepta un empleo decide cuánto debe gastar de su ingreso, cuánto ahorrar y cómo invertir sus ahorros. Algún día se encontrará al frente de un pequeño negocio o de una gran empresa, y decidirá los precios que debe asignar a sus productos. Los conocimientos desarrollados en los próximos capítulos le brindarán una nueva perspectiva acerca de cómo tomar mejor esas decisiones. El estudio de la economía por sí mismo no lo hará rico, pero le proporcionará algunas herramientas que le pueden ayudar en esa labor.

La tercera razón para estudiar economía es que le brindará una mejor comprensión tanto del potencial como de los límites de la política económica. Las preguntas sobre economía siempre están en la mente de los legisladores, en las oficinas de los alcaldes, las mansiones de los gobernadores y la Casa Blanca. ¿Cuáles son las cargas asociadas con las formas alternas de establecimiento de los impuestos? ¿Cuáles son los efectos del libre comercio con otros países? ¿Cuál es la mejor forma de proteger el ambiente? ¿En qué forma el déficit presupuestal de un gobierno afecta a la economía? Como votante, usted ayuda a elegir las políticas que guían la asignación de recursos de una sociedad. Entender economía le ayudará a cumplir con esa responsabilidad. Y quién sabe: tal vez algún día terminará siendo uno de esos legisladores.

Por consiguiente, los principios de la economía se pueden aplicar en muchas situaciones de la vida. No importa si el futuro lo encuentra leyendo el periódico, al frente de una empresa o sentado en la Oficina Oval, se alegrará de haber estudiado economía.

N. Gregory Mankiw

Agradecimientos

Al escribir este libro me beneficié con la colaboración de muchas personas talentosas. De hecho, la lista de quienes han contribuido en este proyecto es tan larga y sus aportaciones tan valiosas, que me parece una injusticia que sólo un nombre aparezca en la portada.

Permítanme comenzar con mis colegas del área. Las siete ediciones de este libro y sus materiales complementarios se han beneficiado enormemente con su colaboración. En las revisiones y encuestas han ofrecido sugerencias, identificado retos y compartido ideas de su propia experiencia en el aula. Estoy en deuda con ellos por las perspectivas que le han dado al libro. Por desgracia, la lista ha llegado a ser demasiado extensa para incluir a todos aquellos que contribuyeron a las ediciones previas, aun cuando los estudiantes que leen la edición actual se están beneficiando con sus puntos de vista.

En este proceso han sido fundamentales Ron Cronovich (Carthage College) y David Hales (University of Northern Iowa). Ron y David, ambos dedicados profesores, han servido como tableros de resonancia confiables de las ideas y como dedicados socios míos para ayudarme a preparar el excelente paquete de complementos.

Los siguientes revisores de la sexta edición ofrecieron detalladas sugerencias acerca de cómo mejorar el contenido, la organización y el enfoque de la séptima edición.

Mark Abajian, *San Diego Mesa College*
Rahi Abouk, *University of Wisconsin Milwaukee*
Nathanael Adams, *Cardinal Stritch University*
Seemi Ahmad, *Dutchess Community College*
May Akabogu-Collins, *Mira Costa College–Oceanside*
Ercument Aksoy, *Los Angeles Valley College*
William Aldridge, *University of Alabama–Tuscaloosa*
Donald L. Alexander, *Western Michigan University*
Basil Al-Hashimi, *Mesa Community College*
Rashid Al-Hmoud, *Texas Tech University*
Hassan Aly, *Ohio State University*
Michelle Amaral, *University of the Pacific*
Shahina Amin, *University of Northern Iowa*
Catalina Amuedo, *San Diego State University*
Vivette Ancona, *Hunter College–CUNY*
Diane Anstine, *North Central College*
Carolyn Arcand, *University of Massachusetts Boston*
Ali Ataiifar, *Delaware County Community College*
Shannon Aucoin, *University of Louisiana Lafayette*
Lisa Augustyniak, *Lake Michigan College*
Wesley Austin, *University of Louisiana Lafayette*
Sang Hoo Bae, *Clark University*
Karen Baehler, *Hutchinson Community College*
Mohsen Bahmani-Oskooee, *University of Wisconsin Milwaukee*
Stephen Baker, *Capital University*
Tannista Banerjee, *Auburn University*
Bob Barnes, *DePaul University*
Hamid Bastin, *Shippensburg University*
Leon Battista, *Albertus Magnus College*
Gerald Baumgardner, *Susquehanna University*
Christoph Bauner, *University of Massachusetts–Amherst*

Elizabeth Bayley, *University of Delaware*
Mike Belleman, *St Clair County Community College*
Cynthia Benelli, *University of California Santa Barbara*
Charles Bennett, *Gannon University*
Bettina Berch, *Borough of Manhattan Community College*
Stacey Bertke, *Owensboro Community & Technical College*
Tibor Besedes, *Georgia Institute of Technology*
Abhijeet Bhattacharya, *Illinois Valley Community College*
Ronald Bishop, *Lake Michigan College*
Janet Blackburn, *San Jacinto South College*
Natalia Boliari, *Manhattan College*
Antonio Bos, *Tusculum College*
Jennifer Bossard, *Doane College*
James Boudreau, *University of Texas–Pan American*
Mike Bowyer, *Montgomery Community College*
William Brennan, *Minnesota State University–Mankato*
Scott Broadbent, *Western Kentucky University*
Greg Brock, *Georgia Southern University*
Stacey Brook, *University of Iowa*
Keith Brouhle, *Grinnell College*
Byron Brown, *Michigan State University*
Christopher Brunt, *Lake Superior State University*
Laura Bucila, *Texas Christian University*
Donna Bueckman, *University of Tennessee–Knoxville*
Joe Bunting, *St. Andrews University*
Rob Burrus, *University of North Carolina–Wilmington*
James Butkiewicz, *University of Delaware*
Anna Cai, *University of Alabama–Tuscaloosa*
Michael Carew, *Baruch College*
William Carner, *Westminster College*
Onur Celik, *Quinnipiac University*
Kalyan Chakraborty, *Emporia State University*
Suparna Chakraborty, *Baruch College–CUNY*
Dustin Chambers, *Salisbury University*
Silvana Chambers, *Salisbury University*
Krishnamurti Chandrasekar, *New York Institute of Technology*
Yong Chao, *University of Louisville*
David Chaplin, *Northwest Nazarene University*
Xudong Chen, *Baldwin-Wallace College*
Yi-An Chen, *University of Washington*, *Seattle*
Ron Cheung, *Oberlin College*
Dmitriy Chulkov, *Indiana University Kokomo*
Lawrence Cima, *John Carroll University*
Cindy Clement, *University of Maryland*
Matthew Clements, *Saint Edward's University*
Tina Collins, *San Joaquin Valley College*
Scott Comparato, *Southern Illinois University*
Stephen Cotten, *University of Houston Clear Lake*
Jim Cox, *Georgia Perimeter College*
Michael Craig, *University of Tennessee–Knoxville*
Matt Critcher, *University of Arkansas Community College at Batesville*
George Crowley, *Troy University*, *Troy*
David Cullipher, *Arkansas State University-Mountain Home*
Dusan Curcic, *University of Virginia*
Maria DaCosta, *University of Wisconsin–EauClaire*
Bruce Dalgaard, *St. Olaf College*
Anusua Datta, *Philadelphia University*
Amanda Dawsey, *University of Montana*
William DeFrance, *University of Michigan-Flint*
Paramita Dhar, *Central Connecticut State University*
Ahrash Dianat, *George Mason University*
Stephanie Dieringer, *University of South Florida St. Petersburg*
Parks Dodd, *Georgia Institute of Technology*
Veronika Dolar, *Long Island University*
Kirk Doran, *University of Notre Dame*
Caf Dowlah, *Queensborough Community College–CUNY*
Tanya Downing, *Cuesta College*
Michael J. Driscoll, *Adelphi University*
Ding Du, *Northern Arizona University*
Kevin Dunagan, *Oakton Community College*
Nazif Durmaz, *University of Houston–Victoria*

Tomas Dvorak, *Union College*
Eva Dziadula, *Lake Forest College*
Dirk Early, *Southwestern University*
Ann Eike, *University of Kentucky*
Harold Elder, *University of Alabama–Tuscaloosa*
Lynne Elkes, *Loyola University Maryland*
Diantha Ellis, *Abraham Baldwin College*
Noha Emara, *Columbia University*
Michael Enz, *Framingham State University*
Lee Erickson, *Taylor University*
Pat Euzent, *University of Central Florida–Orlando*
Timothy Ewest, *Wartburg College*
Amir Farmanesh, *University of Maryland*
Donna Fisher, *Georgia Southern University*
Nikki Follis, *Chadron State College*
Joseph Franklin, *Newberry College*
Ted Fu, *Shenandoah University*
Winnie Fung, *Wheaton College*
Marc Fusaro, *Arkansas Tech University*
Todd Gabe, *University of Maine*
Mary Gade, *Oklahoma State University*
Jonathan Gafford, *Columbia State Community College*
Iris Geisler, *Austin Community College*
Jacob Gelber, *University of Alabama at Birmingham*
Robert Gentenaar, *Pima Downtown Community College*
Soma Ghosh, *Albright College*
Edgar Ghossoub, *University of Texas at San Antonio*
Alex Gialanella, *Manhattanville College*
Bill Gibson, *University of Vermont*
Kenneth Gillingham, *Yale University*
Gregory Gilpin, *Montana State University*
Jayendra Gokhale, *Oregon State University*
Joel Goldhar, *IIT/Stuart School of Business*
Michael Goode, *Central Piedmont Community College*
Michael J Gootzeit, *University of Memphis*
Jackson Grant, *US Air Force Academy*
Jeremy Groves, *Northern Illinois University*
Ilhami Gunduz, *Brooklyn College–CUNY*
Michele Hampton, *Cuyahoga Community College Eastern*
James Hartley, *Mount Holyoke College*
Mike Haupert, *University of Wisconsin LaCrosse*
David Hedrick, *Central Washington University*
Sara Helms, *Samford University*
Jessica Hennessey, *Furman University*
Thomas Henry, *Mississippi State University*
Bob Holland, *Purdue University*
Glenn Hsu, *University of Central Oklahoma*
Jim Hubert, *Seattle Central Community College*
Christopher Hyer, *University of New Mexico*
Kent Hymel, *California State University–Northridge*
Miren Ivankovic, *Anderson University*
Eric Jacobson, *University of Delaware*
Ricot Jean, *Valencia College*
Michal Jerzmanowski, *Clemson University*
Bonnie Johnson, *California Lutheran University*
Bruce Johnson, *Centre College*
Paul Johnson, *University of Alaska Anchorage*
Philipp Jonas, *KV Community College*
Adam Jones, *University of North Carolina–Wilmington*
Jason Jones, *Furman University*
Roger Jordan, *Baker College*
James Jozefowicz, *Indiana University of Pennsylvania*
Simran Kahai, *John Carroll University*
David Kalist, *Shippensburg University*
David Karemera, *St. Cloud State University*
Wahhab Khandker, *University of Wisconsin–LaCrosse*
Jongsung Kim, *Bryant University*
Kihwan Kim, *Rutgers*
Todd Knoop, *Cornell College*
Fred Kolb, *University of Wisconsin–EauClaire*
Oleg Korenok, *Virginia Commonwealth University*
Mikhail Kouliavtsev, *Stephen F. Austin State University*
Ben Kyer, *Francis Marion University*
Daniel Lawson, *Oakland Community College*
Elena Lazzari, *Marygrove College*
Chun Lee, *Loyola Marymount University*
Daniel Lee, *Shippensburg University*

Jihoon Lee, *Northeastern University*
Jim Lee, *Texas A&M–Corpus Christi*
Sang Lee, *Southeastern Louisiana University*
Qing Li, *College of the Mainland*
Carlos Liard-Muriente, *Central Connecticut State University*
Larry Lichtenstein, *Canisius College*
Jenny Liu, *Portland State University*
Jialu Liu, *Allegheny College*
Michael Machiorlatti, *Oklahoma City Community College*
Bruce Madariaga, *Montgomery College and Northwestern University*
C. Lucy Malakar, *Lorain County Community College*
Gabriel Manrique, *Winona State University*
Katherine McClain, *University of Georgia*
Michael McIlhon, *Century College*
Jennifer McNiece, *Howard Payne University*
Charles Meyrick, *Housatonic Community College*
Heather Micelli, *Mira Costa College*
Laura Middlesworth, *University of Wisconsin–Eau Claire*
Phillip Mixon, *Troy University–Troy*
Evan Moore, *Auburn University–Montgomery*
Francis Mummery, *California State University–Fullerton*
John Mundy, *St. Johns River State University*
James Murray, *University of Wisconsin–LaCrosse*
Christopher Mushrush, *Illinois State University*
John Nader, *Davenport University*
Max Grunbaum Nagiel, *Daytona State College*
Scott Niederjohn, *Lakeland College*
George Norman, *Tufts University*
Yanira Ogrodnik, *Post University*
David O'Hara, *Metro State College of Denver*
Wafa Orman, *University of Alabama in Huntsville*
Brian O'Roark, *Robert Morris University*
Glenda Orosco, *Oklahoma State University Institute of Technology*
Orgul Ozturk, *University of South Carolina*
Maria Papapavlou, *San Jacinto Central College*
Nitin Paranjpe, *Wayne State University*
Irene Parietti, *Felician College*
Jooyoun Park, *Kent State University*
Michael Patton, *St. Louis Community College–Wildwood*
Wesley Pech, *Wofford College*
Germain Pichop, *Oklahoma City Community College*
Florenz Plassmann, *Binghamton University*
Lana Podolak, *Community College of Beaver County*
Gyan Pradhan, *Eastern Kentucky University*
Silvia Prina, *Case Western Reserve University*
Thomas Prusa, *Rutgers University*
Robert Rebelein, *Vassar College*
Matt Rendleman, *Southern Illinois University*
Kristen Roche, *Mount Mary College*
Antonio Rodriguez, *Texas A&M International University*
Debasis Rooj, *Kishwaukee College*
Larry Ross, *University of Alaska*
Jeff Rubin, *Rutgers University–New Brunswick*
Jason C. Rudbeck, *University of Georgia*
Jeff Ruggiero, *University of Dayton*
Robert Rycroft, *University of Mary Washington*
Allen Sanderson, *University of Chicago*
Nese Sara, *University of Cincinnati*
Naveen Sarna, *Northern Virginia Community College–Alexandria*
Eric Sartell, *Whitworth University*
Martin Schonger, *Princeton University*
Michael Schultz, *Menlo College*
Gerald Scott, *Florida Atlantic University*
Reshmi Sengupta, *Northern Illinois University*
David Shankle, *Blue Mountain College*
Robert Shoffner, *Central Piedmont Community College*
Johnny Shull, *Wake Tech Community College*
Suann Shumaker, *Las Positas College*
Nicholas Shunda, *University of Redlands*
Milan Sigetich, *Southern Oregon University*

Jonathan Silberman, *Oakland University*
Joe Silverman, *Mira Costa College–Oceanside*
Catherine Skura, *Sandhills Community College*
Gary Smith, *Canisius College*
Richard Smith, *University of South Florida–St. Petersburg*
Joe Sobieralski, *Southwestern Illinois College–Belleville*
Soren Soumbatiants, *Franklin University*
Dean Stansel, *Florida Gulf Coast University*
Sylwia Starnawska, *D'Youville College*
Keva Steadman, *Augustana College*
Rebecca Stein, *University of Pennsylvania*
Michael Stroup, *Stephen F. Austin State University*
Edward Stuart, *Northeastern Illinois University*
Yu-hsuan Su, *University of Washington*
Abdul Sukar, *Cameron University*
John Susenburger, *Utica College*
James Swofford, *University of South Alabama*
Vera Tabakova, *East Carolina University*
Eric Taylor, *Central Piedmont Community College*
Erdal Tekin, *Georgia State University*
Noreen Templin, *Butler Community College*
Thomas Tenerelli, *Central Washington University*
Charles Thompson, *Brunswick Community College*
Flint Thompson, *Chippewa Valley Technical College*
Deborah Thorsen, *Palm Beach State College–Central*
James Tierney, *University of California Irvine*
Julie Trivitt, *Arkansas Tech University*
Ross vanWassenhove, *University of Houston*
Ben Vaughan, *Trinity University*
Rubina Vohra, *St. Peter's College*
Will Walsh, *Samford University*
Chih-Wei Wang, *Pacific Lutheran University*
Chad Wassell, *Central Washington University*
Christine Wathen, *Middlesex Community College*
Oxana Wieland, *University of Minnesota, Crookston*
Christopher Wimer, *Bowling Green State University–Firelands College*
Ken Woodward, *Saddleback College*
Eric Zemljic, *Kent State University*
Zhen Zhu, *University of Central Oklahoma*
Kent Zirlott, *University of Alabama–Tuscaloosa*

El equipo de editores que trabajaron en este libro lo mejoraron profundamente. Jane Tufts, editora de desarrollo, proporcionó una edición verdaderamente espectacular, como siempre lo hace. Mike Worls, director ejecutivo de economía, hizo un espléndido trabajo de supervisión de muchas personas involucradas en un proyecto tan grande. Jennifer Thomas (editora supervisora de desarrollo), Clara Goosman (desarrollo de contenidos) y Elizabeth Beiting (asociada de desarrollo de contenidos) fueron cruciales para reunir a un grupo cuidadoso de revisores que me proporcionaron la retroalimentación de la edición anterior, al mismo tiempo que reunían a un excelente equipo para revisar los suplementos. Colleen Farmer, gerente senior de contenido del proyecto y Katie Gabel, gerente de proyectos, tuvieron la paciencia y la dedicación necesarios para convertir mi manuscrito en este libro. Michelle Kunkler, directora de arte senior, le dio al libro su apariencia clara y amigable. Greg LaFever, el ilustrador, ayudó a hacer que el libro fuera más visualmente atractivo y la economía en él menos abstracta. Pamela Rockwell, revisora de manuscritos, afinó mi prosa y PreMediaGlobal, preparó un amplio y cuidadoso índice. John Carey, gerente senior de desarrollo de mercado y Robin LeFevre, gerente de marca senior, trabajaron largas jornadas para dar a conocer este libro entre sus usuarios potenciales. El resto del equipo de Cengage Learning también demostró ser siempre profesional, entusiasta y dedicado.

También estoy agradecido con Lisa Mogilanski y Alex Sareyan, dos estudiantes brillantes de Harvard, que me ayudaron a afinar y verificar las pruebas de páginas de esta edición.

Como siempre, le agradezco a mi editora “en casa” Deborah Mankiw. Como la primera lectora de la mayor parte de las cosas que escribo, ha seguido ofreciendo justo la mezcla adecuada de críticas y aliento.

Por último, me gustaría mencionar a mis tres hijos Catherine, Nicholas y Peter. Su contribución a este libro fue soportar a un padre que pasaba demasiadas horas en su estudio. Los cuatro tenemos mucho en común, y lo mejor de todo no es nuestra afición por el helado (que es notoria en el capítulo 4). En particular agradezco a Nicholas por su ayuda para las pruebas de página de esta edición. Por si no lo notaste Nick, fue una forma truculenta para que aprendieras algo de economía.

N. Gregory Mankiw

Agradecimientos para América Latina

México

Tecnológico de Monterrey
Campus Guadalajara
EGADE
Miguel Ángel Montoya Bayardo
Raúl F. Montalvo Corzo
Escuela de Negocios
Ricardo Pérez Navarro

Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias
Económico Administrativas-CUCEA
Martín Guadalupe Romero Morett
Jesús Enrique Franco Macías
Martha Olivia Osio Velasco
Juan Antonio Jiménez Villarreal
Sergio Ortega Iglesias
Jorge Martínez Olvera
Jorge Aguilar Jiménez
Martín Villalobos Magaña
Edgar Olmos Santamaría
Luis Gutiérrez de la Rosa
Angelina Hernández Pérez
Juan Francisco Durán González
Arturo Cabello Ayala
Angélica Basulto Castillo
José Antonio Campoy Rodríguez
José Antonio Domínguez González
Ma. de la Luz Pimienta Monje
Gonzalo Ortega Cervantes
Francisco Javier Gómez Reyna
Enrique Núñez Barba
Luis Héctor Quintero Hernández
Luis Manuel Zamora Rivera
Lidia Jiménez Plascencia
Felipe Estevez Lugo
Alejandra Margarita Velasco González
Salvador Peniche Camps
Luis Lorenzo Ruiz Sevilla
Guillermo Efraín Peralta Pérez
Jesús Francisco Javier Salas Montiel
Néstor Juan Michel Bezama
Alejandro José Comparán Ferrer
José de Jesús Arroyo Alejandre

Universidad Panamericana
Campus Guadalajara
IPADE
Israel Macías López

Tecnológico de Monterrey
Campus Morelia, Michoacán
Escuela de Negocios
Alicia Vázquez Seijas

Instituto Tecnológico de Estudios
Superiores de Occidente
Jesús Roberto Hernández Rodríguez
Sergio Negrete Cárdenas

Universidad Iberoamericana
Ciudad de México
Pedro Casas Alatriste

Colombia

Medellín

Universidad EAFIT
Escuela de Economía
y Finanzas
Andrés Felipe Londoño Botero
Carlos Andrés Cano
Germán Escobar Aristizabal
Gloria Amparo Espinosa Lugo
Gustavo Adolfo Herrera
Humberto Franco González
José David Garcés Ceballos
Juan Fernando López Álvarez
Liz Jeaneth Londoño
Luis Fernando Quiros
Manuel Alejandro Naranjo
Rafael Ignacio Suescun
Sebastián Aparicio Rincón
Sergio Velez Posada
Sol Bibiana Mora Rendón

Universidad Pontificia Bolivariana
Escuela de Ciencias Estratégicas
Danny Munera
Liliana Lotero
Nataly Rendón

Universidad Nacional de Colombia
Escuela de Ciencias Humanas y Económicas
Alberto de Jesús Cortés

Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Económicas
Albeiro Zuluaga
Alexander Tobón
Danny García

Universidad Autónoma Latinoamericana
Facultad de Economía
Hernán Darío Aguiar

Universidad San Buenaventura
Facultad de Ciencias Empresariales
María Yaniced Balbin Tamayo
José David González
Julián Vásquez

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid
Facultad de Administración
Claudia María García

Cali, Valle del Cauca

Universidad Icesi
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
Carolina Caicedo
Carlos Enrique Ramírez
Julio César Alonso
Luisa Fernanda Beltrán

Universidad del Valle
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
Claudia Galeano

Universidad Autónoma de Occidente
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
Fabio Enríquez
Lourdes Osorio

Pontificia Universidad Javeriana Cali
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
Gustavo González
Santiago Arroyo
Alejandro Castro

Universidad de San Buenaventura Cali
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
Rolando Paz
Verena González

CCEP- Centro Colombiano de Estudios Profesionales
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
Gloria Marín Moreno

UDENAR. Universidad de Nariño
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
Edgar Rodríguez

Armenia, Quindio

Universidad del Quindío
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
Jose Alberto Rendón

Perú

Universidad de Lima

Dra. Norka Patricia Stuart Alvarado
Directora de la Escuela Universitaria de Negocios y Decana de la Facultad de Economía

Magister Jorge Amadeo Medicina Di Paolo
Director de la Carrera de Economía

Docentes de Economía
Fernando Solís Fuster
Nora Isabel Moreno Moreno
Jenny Joyce Hoyle Cox Passano
Oscar Raúl Pinedo Meza
Roberto Ureta Salazar
Juan Andrés Chipana Rodríguez
Agustín José Villanueva Gonzales
Haldor Enrique López Alba
Luz Marina Bruce Marticorena
Luis Guillermo Montes Gallo
Dilger Alvarado Ruiz de Castilla
Rosa Luz Durán Fernández
Sergio Edmundo Manuel De La Piedra Vindrola
Edgar Edmundo Vargas Luna

Contenido breve

Parte I Introducción 1

1 Los diez principios de la economía 3
2 Pensar como economista 19
3 Interdependencia y ganancias del comercio 47

Parte II Cómo funcionan los mercados 63

4 Las fuerzas del mercado de la oferta y la demanda 65
5 Elasticidad y sus aplicaciones 89
6 Oferta, demanda y políticas gubernamentales 111

Parte III Cómo funcionan los mercados 133

7 Consumidores, productores y eficiencia de los mercados 135
8 Aplicación: los costos de los impuestos 155
9 Aplicación: Comercio internacional 171

Parte IV Economía del sector público 193

10 Externalidades 195
11 Bienes públicos y recursos comunes 215
12 Diseño de l sistema impositivo 233

Parte V Conducta de la empresa y organización industrial 257

13 Los costos de producción 259
14 Las empresas en mercados competitivos 279
15 Monopolio 299
16 Competencia monopolística 329
17 Oligopolio 347

Parte VI Economía de los mercados de trabajo 371

18 Mercados de factores de la producción 373
19 Ingresos y discriminación 395
20 Desigualdad en el ingreso y pobreza 413

Parte VII Temas para estudio posterior 433

21 Teoría de la elección del consumidor 435
22 Las fronteras de la microeconomía 461

Parte VIII Los datos de la macroeconomía 481

23 Medición del ingreso de una nación 483
24 Medición del costo de vida 505

Parte IX Economía real en el largo plazo 521

25 Producción y crecimiento 523
26 Ahorro, inversión y sistema financiero 547
27 Herramientas básicas de las finanzas 569
28 Desempleo 585

Parte X Dinero y precios en el largo plazo 607

29 El sistema monetario 609
30 Crecimiento del dinero e inflación 633

Parte XI Macroeconomía de las economías abiertas 657

31 Macroeconomía de una economía abierta: conceptos básicos 659
32 Una teoría macroeconómica de la economía abierta 683

Parte XII Fluctuaciones económicas a corto plazo 705

33 Demanda agregada y oferta agregada 707
34 Cómo influyen las políticas monetaria y fiscal en la demanda agregada 745
35 Disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo 769

Parte XII Pensamientos finales 793

36 Seis debates sobre política macroeconómica 795

Contenido

Prefacio xi
Agradecimientos xiii



Parte I Introducción 1

CAPÍTULO 1

Los diez principios de la economía 3

1-1 Cómo toman decisiones las personas 4
1-1a Principio 1: Las personas enfrentan disyuntivas 4
1-1b Principio 2: El costo de algo es aquello a lo que se renuncia para obtenerlo 5
1-1c Principio 3: Las personas racionales piensan en términos marginales 6
1-1d Principio 4: Las personas responden a los incentivos 7
Efectos de los incentivos en los precios de la gasolina 8
Caso de estudio 8

1-2 Cómo interaccionan las personas 9
1-2a Principio 5: El comercio puede mejorar el bienestar de todos 9
1-2b Principio 6: Los mercados son por lo general un buen mecanismo para organizar la actividad económica 10
Para su información 11
1-2c Principio 7: Los gobiernos pueden mejorar algunas veces los resultados del mercado 11
Adam Smith y la mano invisible 11

1-3 Cómo funciona la economía en su conjunto 13
1-3a Principio 8: El nivel de vida de un país depende de su capacidad para producir bienes y servicios 13
1-3b Principio 9: Cuando el gobierno imprime demasiado dinero, los precios se incrementan 13
En las noticias ¿Por qué debería estudiar economía? 14
1-3c Principio 10: La sociedad enfrenta, a corto plazo, una disyuntiva entre inflación y desempleo 15

1-4 Conclusión 16
Resumen 16
Conceptos clave 17
Preguntas de repaso 17
Cuestionario rápido de opción múltiple 17
Problemas y aplicaciones 18

CAPÍTULO 2

Pensar como economista 19

2-1 Los economistas como científicos 20
2-1a El método científico: observación, teoría y más observación 20
2-1b El papel de los supuestos 21
2-1c Los modelos económicos 22
2-1d Primer modelo: el diagrama de flujo circular 22
2-1e Segundo modelo: la frontera de posibilidades de producción 24
2-1f Microeconomía y macroeconomía 27

2-2 Los economistas como asesores de política 27
2-2a Análisis normativo frente a análisis positivo 28
2-2b Los economistas en Washington 28
2-2c Por qué no siempre se sigue el consejo de los economistas 29

2-3 Por qué los economistas discrepan entre sí 30
2-3a Diferencias en los juicios científicos 30
2-3b Diferencias en los valores 31
2-3c Percepción frente a realidad 31
En las noticias Economistas reales y realidades virtuales 33

2-4 Continuemos 34
Resumen 34
Conceptos clave 34
Preguntas de repaso 35
Cuestionario rápido de opción múltiple 35
Problemas y aplicaciones 35

Apéndice Gráficas: un breve repaso 37
Gráficas: un breve repaso 37
Gráficas de una variable 37
Gráficas de dos variables: el sistema de coordenadas 38
Las curvas en el sistema de coordenadas 39
Pendiente 41
Causa y efecto 43

CAPÍTULO 3

Interdependencia y ganancias del comercio 47

3-1 Una parábola para la economía moderna 48
3-1a Las posibilidades de producción 48
3-1b Especialización y comercio 50

3-2 Ventaja comparativa: la fuerza motriz

de la especialización 52
3-2a Ventaja absoluta 52
3-2b Costo de oportunidad y ventaja comparativa 52
3-2c Ventaja comparativa y comercio 53
3-2d El precio del comercio 54
Para su información El legado de Adam Smith y David Ricardo 55

3-3 Aplicaciones de la ventaja comparativa 55
3-3a ¿Debe Tom Brady cortar el césped de su casa? 55
En las noticias La economía en el matrimonio 56
3-3b ¿Estados Unidos debe realizar comercio con otros países? 57

3-4 Conclusión 58
Resumen 59
Conceptos clave 59
Preguntas de repaso 59
Cuestionario rápido de opción múltiple 59
Problemas y aplicaciones 60



Parte II Cómo funcionan los mercados 63

CAPÍTULO 4

Las fuerzas del mercado de la oferta y la demanda 65

4.1 Mercados y competencia 66
4-1a ¿Qué es un mercado? 66
4-1b ¿Qué es la competencia? 66

4-2 Demanda 67
4-2a Curva de demanda: relación entre precio y cantidad demandada 67
4-2b Demanda del mercado frente a demanda individual 68
4-2c Desplazamientos de la curva de demanda 69
Caso de estudio Dos maneras de reducir la cantidad demandada por fumar 71

4-3 Oferta 73
4-3a Curva de oferta: relación entre precio y cantidad ofrecida 73
4-3b Oferta del mercado frente a oferta individual 74
4-3c Desplazamientos de la curva de oferta 75

4-4 Oferta y demanda juntas 77
4-4a Equilibrio 77
4-4b Tres pasos para analizar los cambios en el equilibrio 79

4-5 Conclusión: cómo los precios asignan los recursos 83
En las noticias Incremento de precios después de los desastres 84

Resumen 84
Conceptos clave 86
Preguntas de repaso 86
Cuestionario rápido de opción múltiple 86
Problemas y aplicaciones 87

CAPÍTULO 5

Elasticidad y sus aplicaciones 89

5-1 Elasticidad de la demanda 90
5-1a Elasticidad precio de la demanda y sus determinantes 90
5-1b Cómo calcular la elasticidad precio de la demanda 91
5-1c Método del punto medio: una mejor manera de calcular cambios porcentuales y elasticidades 91
5-1d Diversas curvas de demanda 92
Para su información Algunas elasticidades del mundo real 94
5-1e Ingresos totales y elasticidad precio de la demanda 94
5-1f Elasticidad e ingresos totales a lo largo de una curva de demanda lineal 96
5-1g Otras elasticidades de la demanda 97

5-2 Elasticidad de la oferta 98
5-2a Elasticidad precio de la oferta y sus determinantes 98
5-2b Cómo calcular la elasticidad precio de la oferta 99
5-2c Diversas curvas de oferta 99

5-3 Tres aplicaciones de la oferta, la demanda y la elasticidad 101
5-3a ¿Buenas noticias acerca de la agricultura pueden ser malas noticias para los agricultores? 102
5-3b ¿Por qué la OPEP fracasó en tratar de mantener un precio alto del petróleo? 104
5-3c ¿La prohibición de las drogas aumenta o disminuye la criminalidad relacionadas con las mismas? 105

5-4 Conclusión 107
Resumen 107
Conceptos clave 108
Preguntas de repaso 108
Cuestionario rápido de opción múltiple 108
Problemas y aplicaciones 109

CAPÍTULO 6

Oferta, demanda y políticas gubernamentales 111

6-1 Controles de precios 112
6-1a Cómo afectan los precios máximos los resultados del mercado 112
Caso de estudio Filas de espera en las estaciones de servicio 114
Caso de estudio El control del alquiler a corto y largo plazos 115
6-1b Cómo afectan los precios mínimos los resultados del mercado 116
Caso de estudio El salario mínimo 117
6-1c Evaluación de los controles de precios 119

En las noticias Venezuela frente al mercado 120

6-2 Los impuestos 121
6-2a Cómo afectan los impuestos a los vendedores los resultados del mercado 122
6-2b Cómo afectan los impuestos sobre los compradores los resultados del mercado 123
Caso de estudio ¿El Congreso puede distribuir la carga de un impuesto sobre nóminas? 125
6-2c Elasticidad e incidencia fiscal 126
Caso de estudio ¿Quién paga los impuestos sobre los bienes de lujo? 128

6-3 Conclusión 128
Resumen 129
Conceptos clave 129
Preguntas de repaso 129
Cuestionario rápido de opción múltiple 129
Problemas y aplicaciones 130



Parte III Cómo funcionan los mercados 133

CAPÍTULO 7

Consumidores, productores y eficiencia de los mercados 135

7-1 El excedente del consumidor 136
7-1a La disposición a pagar 136
7-1b Uso de la curva de demanda para medir el excedente del consumidor 137
7-1c Cómo un precio más bajo incrementa el excedente del consumidor 138
7-1d ¿Qué mide el excedente del consumidor? 139

7-2 El excedente del productor 141
7-2a Costos y disposición a vender 141
7-2b Uso de la curva de oferta para medir el excedente del productor 142
7-2c Cómo un precio más alto incrementa el excedente del productor 143

7-3 Eficiencia del mercado 144
7-3a El planificador social benevolente 145
7-3b Evaluación del equilibrio del mercado 146
En las noticias La mano invisible puede estacionar su automóvil 148
Caso de estudio Debería existir un mercado de órganos? 148

7-4 Conclusión: eficiencia y fallas del mercado 150
Resumen 151
Conceptos clave 151
Preguntas de repaso 151
Cuestionario rápido de opción múltiple 151
Problemas y aplicaciones 152

CAPÍTULO 8

Aplicación: los costos de los impuestos 155

8-1 Pérdida de eficiencia económica o peso muerto que provocan los impuestos 156
8-1a Cómo afecta un impuesto a los participantes del mercado 157
8-1b Pérdidas de eficiencia económica y ganancias del intercambio 159

8-2 Determinantes de la pérdida de eficiencia económica 160
Caso de estudio Debate sobre la pérdida de eficiencia económica 162

8-3 Pérdida de eficiencia económica e ingresos fiscales conforme varían los impuestos 163
Caso de estudio Curva de Laffer y economía del lado de la oferta 164
En las noticias El debate sobre los impuestos 166

8-4 Conclusión 168
Resumen 168
Concepto clave 168
Preguntas de repaso 168
Cuestionario rápido de opción múltiple 169
Problemas y aplicaciones 169

CAPÍTULO 9

Aplicación: Comercio internacional 171

9-1 Determinantes del comercio 172
9-1a Equilibrio sin comercio 172
9-1b Precio mundial y ventaja comparativa 173

9-2 Ganadores y perdedores a causa del comercio 174
9-2a Ganancias y pérdidas de un país exportador 174
9-2b Ganancias y pérdidas de un país importador 175
9-2c Efectos de un arancel 177
Para su información 179
9-2d Lecciones de la política comercial 179
Para su información Cuotas de importación: otra manera de restringir el comercio 179
9-2e Otros beneficios del comercio internacional 180
En las noticias Amenazas al libre comercio 181

9-3 Argumentos a favor de restringir el comercio 182
En las noticias ¿Los ganadores del libre comercio deberían compensar a los perdedores? 183
9-3a El argumento de los empleos 183
En las noticias Dudas acerca del libre comercio 184
9-3b El argumento de la seguridad nacional 184
9-3c El argumento de la industria incipiente 185
9-3d El argumento de competencia desleal 186

9-3e El argumento de la protección como instrumento de negociación 186
Caso de estudio Tratados comerciales y la Organización Mundial de Comercio 187

9-4 Conclusión 188
Resumen 189
Conceptos clave 189
Preguntas de repaso 189
Cuestionario rápido de opción múltiple 189
Problemas y aplicaciones 190



Parte IV Economía del sector público 193

CAPÍTULO 10

Externalidades 195

10-1 Externalidades e ineficiencia del mercado 197
10-1a Economía del bienestar: una recapitulación 197
10-1b Externalidades negativas 198
10-1c Externalidades positivas 199
En las noticias Externalidades de la vida en el campo 200
Caso de estudio Derrama tecnológica, política industrial y protección de patentes 201

10-2 Políticas públicas dirigidas a las externalidades 202
10-2a Políticas de orden y control: la regulación 202
10-2b Política basada en el mercado 1: impuestos correctivos y subsidios 203
Caso de estudio ¿Por qué es tan alto el impuesto a la gasolina? 204
10-2c Política basada en el mercado 2: los permisos negociables para contaminar 205
10-2d Objeciones al análisis económico de la contaminación 207
En las noticias ¿Qué debemos hacer respecto al cambio climático? 208

10-3 Soluciones privadas a las externalidades 208
10-3a Tipos de soluciones privadas 208
10-3b El teorema de Coase 209
10-3c Por qué no siempre funcionan las soluciones privadas 211

10-4 Conclusión 211
Resumen 212
Conceptos clave 212
Preguntas de repaso 212
Cuestionario rápido de opción múltiple 212
Problemas y aplicaciones 213

CAPÍTULO 11

Bienes públicos y recursos comunes 215

11-1 Los diferentes tipos de bienes 216

11-2 Bienes públicos 218
11-2a El problema del polizón o parásito (*free rider*) 218
11-2b Algunos bienes públicos importantes 218
Caso de estudio ¿Los faros son bienes públicos? 221
11-2c El difícil trabajo del análisis costo-beneficio 221
Caso de estudio ¿Cuánto vale una vida? 222

11-3 Recursos comunes 223
11-3a La tragedia de los comunes 223
En las noticias El caso de las autopistas 224
11-3b Algunos recursos comunes importantes 225
Caso de estudio ¿Por qué no se han extinguido las vacas? 227

11-4 Conclusión: la importancia de los derechos de propiedad 228
Resumen 228
Conceptos clave 229
Preguntas de repaso 229
Cuestionario rápido de opción múltiple 229
Problemas y aplicaciones 229

CAPÍTULO 12

Diseño del sistema impositivo 233

12-1 Panorama financiero del gobierno de Estados Unidos 234
12-1a El gobierno federal 235
Caso de estudio El reto fiscal para el futuro 238
12-1b Gobiernos locales y estatales 240

12-2 Impuestos y eficiencia 242
12-2a Pérdidas de eficiencia económica o peso muerto 243
Caso de estudio ¿Se debe gravar el ingreso o el consumo? 243
12-2b La carga administrativa 244
12-2c Tasas impositivas marginales frente a tasas impositivas promedio 245
12-2d Impuestos de cuota fija 245

12-3 Impuestos y equidad 246
12-3a El principio de beneficios 246
12-3b El principio de capacidad de pago 247
Caso de estudio ¿Cómo se distribuye la carga impositiva? 248
12-3c Incidencia y equidad fiscal 249
En las noticias Gastos fiscales 250
Caso de estudio ¿Quién paga el impuesto sobre la renta de las empresas? 250
12-4 Conclusión: disyuntiva entre equidad y eficiencia 252

Resumen 253
Conceptos clave 253
Preguntas de repaso 253
Cuestionario rápido de opción múltiple 254
Problemas y aplicaciones 254



Parte V Conducta de la empresa y organización industrial 257

CAPÍTULO 13

Los costos de producción 259

13-1 ¿Qué son los costos? 260
- 13-1a Ingresos totales, costos totales y beneficios 260
- 13-1b Los costos vistos como costos de oportunidad 260
- 13-1c El costo de capital como un costo de oportunidad 261
- 13-1d Beneficio económico frente a utilidad contable 262

13-2 Producción y costos 263
- 13-2a La función de producción 263
- 13-2b De la función de producción a la curva de costos totales 265

13-3 Las diferentes maneras de medir los costos 265
- 13-3a Costos fijos y costos variables 266
- 13-3b Costo promedio y costo marginal 267
- 13-3c Las curvas de costos y sus formas 268
- 13-3d Curvas de costo típicas 270

13-4 Costos a corto y largo plazos 271
- 13-4a Relación entre el costo total promedio a corto y largo plazos 271
- 13-4b Economías y deseconomías de escala 272
- **Para su información** Lecciones de una empresa fabricante de alfileres 273

13-5 Conclusión 274
Resumen 274
Conceptos clave 275
Preguntas de repaso 275
Cuestionario rápido de opción múltiple 275
Problemas y aplicaciones 276

CAPÍTULO 14

Las empresas en mercados competitivos 279

14-1 ¿Qué es un mercado competitivo? 280
- 14-1a El significado de competencia 280
- 14-1b Los ingresos de una empresa competitiva 280

14-2 Maximización de beneficios y curva de oferta de una empresa competitiva 282
- 14-2a Ejemplo sencillo de maximización de beneficios 282
- 14-2b Curva de costo marginal y decisión de la empresa respecto a la oferta 283
- 14-2c Decisión de la empresa de cerrar a corto plazo 285
- 14-2d Lo pasado, pasado está y otros costos hundidos 286
- **Caso de estudio** Restaurantes casi vacíos y golfitos fuera de temporada 287
- 14-2e Decisión de la empresa de entrar o salir del mercado a largo plazo 288
- 14-2f Medición de los beneficios en la gráfica de la empresa competitiva 288

14-3 Curva de oferta en un mercado competitivo 289
- 14-3a El corto plazo: oferta del mercado con un número fijo de empresas 290
- 14-3b El largo plazo: oferta del mercado con entradas y salidas 290
- 14-3c ¿Por qué las empresas competitivas siguen operando si obtienen cero beneficios? 292
- 14-3d Un desplazamiento de la demanda a corto y largo plazos 293
- 14-3e ¿Por qué la curva de oferta a largo plazo tiene pendiente positiva? 293

14-4 Conclusión: detrás de la curva de oferta 295
Resumen 296
Conceptos clave 296
Preguntas de repaso 296
Cuestionario rápido de opción múltiple 296
Problemas y aplicaciones 297

CAPÍTULO 15

Monopolio 299

15-1 Por qué surgen los monopolios 300
- 15-1a Recursos del monopolio 301
- 15-1b Monopolios creados por el gobierno 301
- 15-1c Monopolios naturales 302

15-2 Cómo toman los monopolios sus decisiones de producción y asignación de precios 303
- 15-2a Monopolio frente a competencia 303
- 15-2b Ingresos de un monopolio 304
- 15-2c Maximización de beneficios 306
- **Para su información** Por qué un monopolio no tiene curva de oferta 308
- 15-2d Beneficios de un monopolio 308
- **Caso de estudio** Medicamentos monopólicos frente a medicamentos genéricos 309

15-3 Costo de los monopolios para el bienestar 310
- 15-3a Pérdida de eficiencia económica o de peso muerto 311
- 15-3b Beneficios del monopolio: ¿un costo social? 313

15-4 Discriminación de precios 313
- 15-4a Una parábola sobre la asignación de precios 314
- 15-4b Moraleja de la historia 315
- 15-4c Análisis de la discriminación de precios 315
- 15-4d Ejemplos de discriminación de precios 317
- **En las noticias** Discriminación de precios en la educación superior 318

15-5 Política pública sobre los monopolios 319
- 15-5a Incremento de la competencia con las leyes antimonopolio 319

15-5b Regulación 319
15-5c Propiedad pública 321
15-5d No hacer nada 321

15-6 Conclusión: el predominio de los monopolios 322
Resumen 323
Conceptos clave 323
Preguntas de repaso 323
Cuestionario rápido de opción múltiple 324
Problemas y aplicaciones 324

CAPÍTULO 16

Competencia monopolística 329

16-1 Entre el monopolio y la competencia perfecta 330

16-2 Competencia con productos diferenciados 332
16-2a La empresa de competencia monopolística a corto plazo 332
16-2b Equilibrio a largo plazo 332
16-2c Competencia monopolística frente a competencia perfecta 335
16-2d Competencia monopolística y bienestar social 336
En las noticias Variedad insuficiente como falla del mercado 338

16-3 Publicidad 338
16-3a Debate sobre la publicidad 339
Caso de estudio Publicidad y precio de los anteojos 340
16-3b La publicidad como señal de calidad 341
16-3c Las marcas 342

16-4 Conclusión 343
Resumen 344
Conceptos clave 344
Preguntas de repaso 345
Cuestionario rápido de opción múltiple 345
Problemas y aplicaciones 345

CAPÍTULO 17

Oligopolio 347

17-1 Mercados con pocos vendedores 348
17-1a Un ejemplo de duopolio 348
17-1b Competencia, monopolios y cárteles 349
En las noticias Asignación de precios en público 350
17-1c El equilibrio para un oligopolio 351
17-1d Cómo afecta el tamaño de un oligopolio el resultado del mercado 352

17-2 Economía de la cooperación 353
17-2a Dilema del prisionero 353
17-2b Los oligopolios vistos como el dilema del prisionero 355
Caso de estudio La OPEP y el mercado mundial del petróleo 356
17-2c Otros ejemplos del dilema del prisionero 356
17-2d Dilema del prisionero y bienestar de la sociedad 358
17-2e Por qué algunas veces cooperan las personas 358
Caso de estudio El torneo del dilema del prisionero 359
17-3 Política pública sobre los oligopolios 360
17-3a Restricción del comercio y leyes antimonopolio 360
Caso de estudio Una llamada ilegal 361
17-3b Controversias sobre la política antimonopolio 361
Caso de estudio El caso de Microsoft 363

17-4 Conclusión 364
En las noticias ¿Deberían enjuiciar a la NCAA? 365

Resumen 366
Conceptos clave 366
Preguntas de repaso 366
Cuestionario rápido de opción múltiple 366
Problemas y aplicaciones 367



Parte VI Economía de los mercados de trabajo 371

CAPÍTULO 18

Mercados de factores de la producción 373

18-1 La demanda de trabajo 374
18-1a La empresa competitiva maximizadora de beneficios 375
18-1b Función de producción y producto marginal del trabajo 375
18-1c Valor del producto marginal y demanda de trabajo 377
18-1d ¿Qué provoca que se desplace la curva de demanda de trabajo? 378
Para su información Demanda de insumos y oferta de productos: dos caras de una misma moneda 379

18-2 La oferta de trabajo 380
18-2a Disyuntiva entre trabajo y ocio 380
18-2b ¿Qué provoca que la curva de oferta de trabajo se desplace? 380

18-3 Equilibrio en el mercado de trabajo 381
18-3a Desplazamientos de la oferta de trabajo 381
18-3b Desplazamientos en la demanda de trabajo 383
En las noticias Economía de la migración 384
Caso de estudio Productividad y salarios 384
Para su información Monopsonio 386
18-4 Los otros factores de la producción: tierra y capital 386
18-4a Equilibrio en los mercados de tierra y capital 387
Para su información ¿Qué es el ingreso del capital? 388
18-4b Relaciones entre los factores de la producción 388
Caso de estudio Economía de la peste negra 389

18-5 Conclusión 390
Resumen 390
Conceptos clave 390

Preguntas de repaso 391
Cuestionario rápido de opción múltiple 391
Problemas y aplicaciones 391

CAPÍTULO 19

Ingresos y discriminación 395

19-1 Algunos determinantes de los salarios de equilibrio 396
- 19-1a Diferenciales compensatorios 396
- 19-1b El capital humano 396
- **Caso de estudio** El valor creciente de las habilidades 397
- **En las noticias** La educación superior como inversión 398
- 19-1c Habilidad, esfuerzo y oportunidad 399
- **Caso de estudio** Los beneficios de la belleza 400
- 19-1d Otro punto de vista de la educación: la señalización 401
- 19-1e El fenómeno de la superestrella 402
- 19-1f Salarios superiores al equilibrio: legislación del salario mínimo, sindicatos y salarios de eficiencia 402

19-2 Economía de la discriminación 403
- 19-2a Medición de la discriminación en el mercado de trabajo 403
- **Caso de estudio** ¿Emily tiene más posibilidades de ser empleada que Lakisha? 405
- 19-2b Discriminación practicada por los empleadores 405
- **Caso de estudio** Segregación en los tranvías y el afán de lucro 406
- 19-2c Discriminación practicada por clientes y gobiernos 406
- **Caso de estudio** La discriminación en los deportes 407
- **En las noticias** Diferencias de género 408

19-3 Conclusión 408
Resumen 409
Conceptos clave 410
Preguntas de repaso 410
Cuestionario rápido de opción múltiple 410
Problemas y aplicaciones 411

CAPÍTULO 20

Desigualdad en el ingreso y pobreza 413

20-1 Medición de la desigualdad 414
- 20-1a Desigualdad del ingreso en Estados Unidos 414
- 20-1b Desigualdad en el mundo 416
- 20-1c El índice de pobreza 417
- 20-1d Problemas en la medición de la desigualdad 418
- **Caso de estudio** Otras mediciones de la desigualdad 420
- 20-1e Movilidad económica 420

20-2 Filosofía política de la redistribución del ingreso 421
- 20-2a Utilitarismo 421
- 20-2b Liberalismo 422
- 20-2c Libertarianismo o liberalismo del libre albedrío 423

20-3 Políticas para reducir la pobreza 424
- 20-3a Leyes del salario mínimo 424
- 20-3b Asistencia social 425
- 20-3c Impuesto negativo al ingreso 425
- 20-3d Transferencias en especie 426
- 20-3e Programas de combate a la pobreza e incentivos laborales 427
- **En las noticias** Diferencias internacionales en la redistribución del ingreso 428

20-4 Conclusión 428
Resumen 430
Conceptos clave 430
Preguntas de repaso 430
Cuestionario rápido de opción múltiple 430
Problemas y aplicaciones 431



Parte VII Temas para estudio posterior 433

CAPÍTULO 21

Teoría de la elección del consumidor 435

21-1 Restricción presupuestaria: lo que se puede permitir el consumidor 436

21-2 Preferencias: lo que desea el consumidor 437
- 21-2a Cómo representar las preferencias con curvas de indiferencia 438
- 21-2b Cuatro propiedades de las curvas de indiferencia 439
- 21-c Dos ejemplos extremos de curvas de indiferencia 440

21-3 Optimización: lo que elige el consumidor 442
- 21-3a Las elecciones óptimas del consumidor 442
- **Para su información** Utilidad: otra forma de describir las preferencias y la optimización 443
- 21-3b Cómo afectan los cambios en el ingreso las elecciones del consumidor 444
- 21-3c Cómo afectan los cambios de precios las elecciones del consumidor 445
- 21-3d Efecto ingreso y efecto sustitución 446
- 21-33e Cómo determinar la curva de demanda 448

21-4 Tres aplicaciones 449
- 21-4a ¿Todas las curvas de demanda tienen pendiente negativa? 449
- **Caso de estudio** Búsqueda de bienes Giffen 450
- 21-4b ¿En qué forma afectan los salarios a la oferta de trabajo? 450
- **Caso de estudio** Efectos ingreso sobre la oferta de trabajo: tendencias históricas, ganadores de la lotería y conjetura Carnegie 453

21-4c ¿Cómo afectan las tasas de interés el ahorro de los hogares? 454

21-5 Conclusión: ¿las personas piensan en realidad de esta manera? 456

Resumen 457

Conceptos clave 457

Preguntas de repaso 457

Cuestionario rápido de opción múltiple 458

Problemas y aplicaciones 458

CAPÍTULO 22

Las fronteras de la microeconomía 461

22-1 Información asimétrica 462

22-1a Acciones ocultas: principales, agentes y riesgo moral 462

Para su información Administración corporativa 463

22-1b Características ocultas: selección adversa y el problema de los limones (automóviles defectuosos) 464

22-1c Señalización para transmitir información privada 465

Caso de estudio Los obsequios como señales 465

22-1d Sondeo (screening) para descubrir información privada 466

22-1e Información asimétrica y política pública 466

22-2 Economía política 467

22-2a Paradoja de la votación de Condorcet 467

22-2b Teorema de la imposibilidad de Arrow 468

22-2c El votante mediano es el rey 469

22-2d Los políticos también son personas 471

22-3 Economía conductual o del comportamiento 471

22-3a Las personas no siempre son racionales 471

Caso de estudio El sesgo del dígito de la extrema izquierda 473

22-3b Las personas se preocupan por la justicia 474

22-3c Las personas son inconsistentes en el tiempo 475

En las noticias ¿La neurociencia puede mejorar la economía? 476

22-4 Conclusión 476

Resumen 478

Conceptos clave 478

Preguntas de repaso 478

Cuestionario rápido de opción múltiple 478

Problemas y aplicaciones 479



Parte VIII Los datos de la macroeconomía 481

CAPÍTULO 23

Medición del ingreso de una nación 483

23-1 Ingreso y gasto de la economía 484

23-2 Medición del producto interno bruto 486

23-2a "El PIB es el valor de mercado ..." 486

23-2b "... de todos ..." 486

23-2c "... finales ..." 487

23-2d "... los bienes y servicios ..." 487

23-2e "... producidos ..." 487

23-2f "... dentro de un país ..." 487

23-2g "... en un periodo determinado." 487

23-3 Los componentes del PIB 488

Para su información Otras medidas del ingreso 489

23-3a Consumo 489

23-3b Inversión 489

23-3c Compras del gobierno 490

23-3d Exportaciones netas 490

Caso de estudio Componentes del pib de Estados Unidos 491

23-4 PIB real frente a PIB nominal 491

En las noticias La Oficina de Análisis Económico modifica las definiciones de inversión y del pib. 492

23-4a Un ejemplo numérico 492

23-4b El deflactor del PIB 494

Caso de estudio El PIB real a lo largo de la historia reciente 495

23-5 ¿El PIB es una buena medida del bienestar económico? 496

Caso de estudio Diferencias internacionales en el PIB y calidad de vida 497

En las noticias La economía informal 498

En las noticias Medición del bienestar macroeconómico 500

23-6 Conclusión 500

Resumen 502

Conceptos clave 502

Preguntas para análisis 502

Cuestionario rápido de opción múltiple 502

Problemas y aplicaciones 503

CAPÍTULO 24

Medición del costo de vida 505

24-1 El índice de precios al consumidor 506

24-1a Cómo se calcula el índice de precios al consumidor 506

Para su información ¿Qué hay en la canasta del IPC? 508

24-1b Problemas en la medición del costo de vida 509

En las noticias Monitoreo de la inflación en la era de internet 510

24-1c Deflactor del PIB frente a índice de precios al consumidor 512

24-2 Corrección de las variables económicas por los efectos de la inflación 513
24-2a Cifras en dinero de diferentes tiempos 514
24-2b Indexación 514
Para su información El Sr. Índice va a Hollywood 515
24-2c Tasas de interés real y nominal 515
Caso de estudio Tasas de interés en la economía de Estados Unidos 517
24-3 Conclusión 518
Resumen 518
Conceptos clave 519
Preguntas de repaso 519
Cuestionario rápido de opción múltiple 519
Problemas y aplicaciones 519



Parte IX Economía real en el largo plazo 521

CAPÍTULO 25

Producción y crecimiento 523

25-1 Crecimiento económico en el mundo 524
Para su información ¿Es usted más rico que el estadounidense más rico? 526
25-2 Productividad: su rol y determinantes 526
25-2a Por qué la productividad es tan importante 527
25-2b Cómo se determina la productividad 527
Para su información Una imagen vale más que mil estadísticas 528
Para su información La función producción 531
Caso de estudio ¿Los recursos naturales son una limitación para el crecimiento? 532
25-3 Crecimiento económico y política pública 532
25-3a Ahorro e inversión 533
25-3b Rendimientos decrecientes y efecto de convergencia 533
25-3c Inversión extranjera 535
25-3d Educación 536
25-3e Salud y nutrición 536
25-3f Derechos de propiedad y estabilidad política 537
En las noticias ¿La ayuda alimentaria ayuda o perjudica? 538
25-3g Libre comercio 539
25-3h Investigación y desarrollo 539
25-3i Crecimiento de la población 540
En las noticias La respuesta de un economista 542
25-4 Conclusión: importancia del crecimiento en el largo plazo 544
Resumen 545
Conceptos clave 545
Preguntas de repaso 545
Cuestionario rápido de opción múltiple 545
Problemas y aplicaciones 546

CAPÍTULO 26

Ahorro, inversión y sistema financiero 547

26-1 Las instituciones financieras en la economía de Estados Unidos 548
26-1a Mercados financieros 548
26-1b Intermediarios financieros 550
Para su información Números clave para quienes monitorean las acciones 551
26-1c En resumen 552
En las noticias ¿Los estudiantes deben vender acciones de capital sobre sí mismos? 553
26-2 Ahorro e inversión en las cuentas nacionales de ingreso 554
26-2a Algunas identidades importantes 554
26-2b Significado de ahorro e inversión 556
26-3 El mercado de fondos prestables 556
26-3a Oferta y demanda de fondos prestables 557
26-3b Política 1: Incentivos para ahorrar 558
26-3c Política 2: Incentivos para la inversión 560
26-3d Política 3: Déficits y superávits presupuestales del gobierno 561
Caso de estudio Historia de la deuda del gobierno de Estados Unidos 563
Para su información Crisis financieras 565
26-4 Conclusión 565
Resumen 566
Conceptos clave 566
Preguntas de repaso 566
Cuestionario rápido de opción múltiple 567
Problemas y aplicaciones 567

CAPÍTULO 27

Herramientas básicas de las finanzas 569

27-1 Valor presente: medición del valor del dinero en el tiempo 570
Para su información La magia del interés compuesto y la regla del 70 572
27-2 Administración del riesgo 572
27-2a Aversión al riesgo 572
27-2b El mercado de los seguros 573
27-2c Diversificación del riesgo específico de las empresas 574

27-2d Disyuntiva entre riesgo y rendimiento 575

27-3 Valuación de activos 576

27-3a Análisis fundamental 577

27-3b Hipótesis de los mercados eficientes 577

Caso de estudio Caminatas aleatorias y fondos indexados 578

27-3c Irracionalidad del mercado 579

En las noticias ¿La hipótesis de los mercados eficientes está pasada de moda? 580

27-4 Conclusión 581

Resumen 581

Conceptos clave 581

Preguntas de repaso 581

Cuestionario rápido de opción múltiple 582

Problemas y aplicaciones 582

CAPÍTULO 28

Desempleo 585

28-1 Identificación del desempleo 586

28-1a ¿Cómo se mide el desempleo? 586

Caso de estudio Participación de hombres y mujeres en la fuerza laboral en la economía de Estados Unidos 589

28-1b ¿La tasa de desempleo mide en realidad lo que queremos? 590

28-1c ¿Cuánto tiempo permanecen sin trabajo los desempleados? 592

28-1d ¿Por qué siempre hay personas desempleadas? 592

Para su información El número de empleos 593

28-2 Búsqueda de empleo 593

28-2a ¿Por qué es inevitable una parte del desempleo friccional? 594

28-2b Política pública y búsqueda de empleo 594

28-2c El seguro de desempleo en Estados Unidos 595

En las noticias ¿Por qué ha disminuido la tasa de desempleo? 596

28-3 Leyes del salario mínimo 596

28-4 Sindicatos y negociación colectiva 598

Para su información ¿Quiénes ganan el salario mínimo? 599

28-4a La economía de los sindicatos 599

28-4b ¿Los sindicatos son buenos o malos para la economía? 600

28-5 Teoría de los salarios de eficiencia 601

28-5a Salud del trabajador 601

28-5b Rotación de los trabajadores 602

28-5c Calidad del trabajador 602

28-5d Esfuerzo del trabajador 603

Caso de estudio Henry Ford y el muy generoso salario de 5 dólares al día 603

28-6 Conclusión 604

Resumen 604

Conceptos clave 604

Preguntas de repaso 605

Custionario rápido de opción múltiple 605

Problemas y aplicaciones 605



Parte X Dinero y precios en el largo plazo 607

CAPÍTULO 29

El sistema monetario 609

29-1 Significado del dinero 610

29-1a Funciones del dinero 611

29-1b Tipos de dinero 611

En las noticias ¿Por qué usamos oro? 612

29-1c El dinero en la economía de Estados Unidos 613

Para su información Por qué las tarjetas de crédito no son dinero 614

Caso de estudio ¿En dónde está todo el dinero? 615

29-2 El sistema de la Reserva Federal 615

29-2a Organización de la Reserva Federal 615

29-2b Comité Federal del Mercado Abierto 616

29-3 Los bancos y la oferta de dinero 617

29-3a El caso simple de la banca con reservas del 100 por ciento 617

29-3b Creación de dinero en la banca con reservas fraccionarias 618

29-3c El multiplicador del dinero 619

29-3d Capital bancario, apalancamiento y crisis financiera de 2008-2009 620

29-4 Instrumentos de control monetario de la Fed 622

29-4a Cómo influye la Fed en la cantidad de reservas 622

29-4b Cómo influye la Fed en la razón de reservas 623

29-4c Problemas para controlar la oferta de dinero 624

Caso de estudio Corridas bancarias y oferta de dinero 625

En las noticias Bernanke analiza la caja de herramientas de la Fed 626

29-4d La tasa de fondos federales 628

29-5 Conclusión 629

Resumen 629

Conceptos clave 629

Preguntas de repaso 630

Cuestionario rápido de opción múltiple 630

Problemas y aplicaciones 630

CAPÍTULO 30

Crecimiento del dinero e inflación 633

30-1 Teoría clásica de la inflación 634
30-1a Nivel de precios y valor del dinero 635
30-1b Oferta y demanda de dinero y equilibrio monetario 635
30-1c Efectos de una inyección monetaria 637
30-1d Una mirada al proceso de ajuste 638
30-1e Dicotomía clásica y neutralidad monetaria 639
30-1f Velocidad y ecuación cuantitativa 640
Caso de estudio El dinero y los precios durante cuatro hiperinflaciones 642
30-1g El impuesto inflacionario 642
Para su información Hiperinflación en Zimbabue 644
30-1h El efecto Fisher 644

30-2 Los costos de la inflación 646
30-2a ¿Una disminución del poder de compra? Falacia de la inflación 647
30-2b Costos de suelas de zapatos 647
30-2c Costos de menú 648
30-2d Variabilidad del precio relativo y mala asignación de recursos 648
30-2e Distorsiones de los impuestos inducidas por la inflación 649
30-3f Confusión e inconveniencia 650
30-2g Un costo especial de la inflación inesperada: redistribuciones arbitrarias de la riqueza 651
30-2h La inflación es mala, pero la deflación puede ser peor 652
Caso de estudio El mago de Oz y el debate sobre la libre acuñación de la plata 652

30-3 Conclusión 654
Resumen 654
Conceptos clave 654
Preguntas de repaso 655
Cuestionario rápido de opción múltiple 655
Problemas y aplicaciones 655



Parte XI Macroeconomía de las economías abiertas 657

CAPÍTULO 31

Macroeconomía de una economía abierta: conceptos básicos 659

31-1 Flujos internacionales de bienes y capital 660
31-1a Flujo de productos: exportaciones, importaciones y exportaciones netas 660
Caso de estudio La creciente apertura de la economía de Estados Unidos 661
En las noticias Naturaleza cambiante de las exportaciones estadounidenses 662
31-1b Flujo de recursos financieros: flujo neto de salida de capital 664
31-1c Igualdad de las exportaciones netas y flujo neto de salida de capital 665
31-1d Ahorro, inversión y su relación con los flujos internacionales 666
31-1e En resumen 667
Caso de estudio ¿El déficit comercial de Estados Unidos es un problema nacional? 668

31-2 Precios de las transacciones internacionales: tipos de cambio real y nominal 670
31-2a Tipos de cambio nominales 670
Para su información El euro 671
31-2b Tipos de cambio reales 672

31-3 Una primera teoría de la determinación del tipo de cambio: paridad del poder de compra 673
31-3a Lógica básica de la paridad del poder de compra 674
31-3b Implicaciones de la paridad del poder de compra 674
Caso de estudio Tipo de cambio nominal durante una hiperinflación 676
31-3c Limitaciones de la paridad del poder de compra 677
Caso de estudio El estándar de la hamburguesa 677

31-4 Conclusión 678
Resumen 679
Conceptos clave 679
Preguntas de repaso 679
Cuestionario rápido de opción múltiple 679
Problemas y aplicaciones 680

CAPÍTULO 32

Una teoría macroeconómica de la economía abierta 683

32-1 Oferta y demanda de fondos prestables y de divisas 684
32-1a El mercado de fondos prestables 684
32-1b El mercado de divisas 686
Para su información 688
La paridad del poder de compra como un caso especial 688

32-2 Equilibrio en la economía abierta 689
32-2a Flujo neto de salida de capital: vínculo entre los dos mercados 689
32-2b Equilibrio simultáneo en dos mercados 690

Para su información Desembrollo de la oferta y la demanda 692

32-3 Cómo afectan las políticas y los acontecimientos a una economía abierta 692

32-3a Déficits presupuestarios del gobierno 692

32-3b Política comercial 694

32-3c Inestabilidad política y fuga de capitales 697

Caso de estudio El capital fluye de China 699

En las noticias ¿Una moneda fuerte favorece siempre los intereses del país? 700

32-4 Conclusión 700

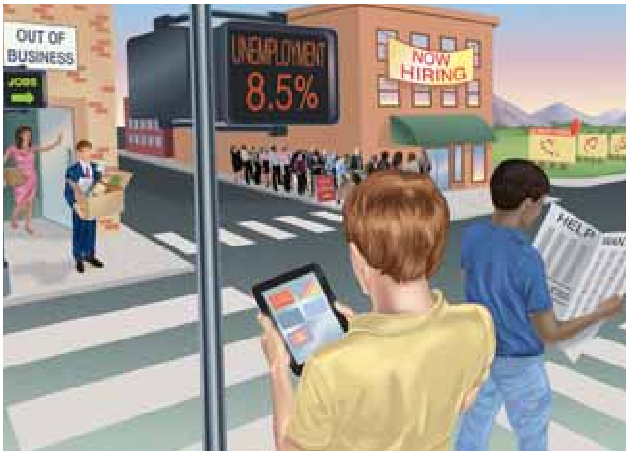
Resumen 702

Conceptos clave 702

Preguntas de repaso 702

Cuestionario rápido de opción múltiple 702

Problemas y aplicaciones 703



Parte XII Fluctuaciones económicas a corto plazo 705

CAPÍTULO 33

Demanda agregada y oferta agregada 707

33-1 Tres hechos clave acerca de las fluctuaciones económicas 708

33-1a Hecho 1: las fluctuaciones económicas son irregulares e impredecibles 708

33-1b Hecho 2: la mayoría de las cantidades macroeconómicas varían juntas 710

33-1c Hecho 3: cuando disminuye la producción, aumenta el desempleo 710

33-2 Explicación de las fluctuaciones económicas a corto plazo 710

33-2a Los supuestos de la economía clásica 710

33-2b Realidad de las fluctuaciones a corto plazo 711

En las noticias Influencias sociales de las recesiones económicas 712

33-2c Modelo de demanda agregada y oferta agregada 712

33-3 Curva de demanda agregada 714

33-3a Por qué la curva de demanda agregada tiene pendiente negativa 714

33-3b Por qué se puede desplazar la curva de demanda agregada 717

33-4 Curva de oferta agregada 719

33-4a Por qué la curva de oferta agregada es vertical a largo plazo 720

33-4b Por qué la curva de oferta agregada a largo plazo podría desplazarse 721

33-4c Cómo utilizar la demanda y la oferta agregadas para representar el crecimiento a largo plazo y la inflación 722

33-4d Por qué la curva de oferta agregada tiene pendiente positiva a corto plazo 723

33-4e Por qué puede desplazarse la curva de oferta agregada a corto plazo 727

33-5 Dos causas de las fluctuaciones económicas 728

33-5a Efectos de un desplazamiento de la demanda agregada 729

Para su información Neutralidad monetaria revisada 731

Caso de estudio Dos grandes desplazamientos de la demanda agregada: la Gran Depresión y la Segunda Guerra Mundial 732

Caso de estudio La recesión de 2008-2009 733

En las noticias ¿Qué hemos aprendido? 734

33-5b Efectos de un desplazamiento de la oferta agregada 736

Caso de estudio El petróleo y la economía 738

Para su información Orígenes del modelo de la demanda agregada y la oferta agregada 739

33-6 Conclusión 740

Resumen 740

Conceptos clave 741

Preguntas de repaso 741

Cuestionario rápido de opción múltiple 742

Problemas y aplicaciones 742

CAPÍTULO 34

Cómo influyen las políticas monetaria y fiscal en la demanda agregada 745

34-1 Cómo influye la política monetaria en la demanda agregada 746

34-1a Teoría de la preferencia por la liquidez 747

34-1b Pendiente negativa de la curva de demanda agregada 749

Para su información Las tasas de interés a corto y largo plazos 750

34-1c Cambios en la oferta de dinero u oferta monetaria 751

Para su información El límite mínimo de cero 753

34-1d El rol de los objetivos de tasa de interés en la política del banco central 753

Caso de estudio ¿Por qué la Reserva Federal monitorea el mercado de valores y viceversa? 754

34-2 Cómo influye la política fiscal en la demanda agregada 755
- 34-2a Cambios en las compras gubernamentales 755
- 34-2b Efecto multiplicador 756
- 34-2c Una fórmula del multiplicador del gasto 757
- 34-2d Otras aplicaciones del efecto multiplicador 758
- 34-2e Efecto de desplazamiento 758
- 34-2f Cambios en los impuestos 759
- **Para su información** Cómo puede afectar la política fiscal a la oferta agregada 760

34-3 Cómo aplicar la política económica para estabilizar la economía 760
- 34-3a El caso de una política activa de estabilización 761
- **En las noticias** ¿Qué tan grande es el multiplicador fiscal? 762
- **Caso de estudio** Los keynesianos en la Casa Blanca 762
- 34-3b Argumentos en contra de una política activa de estabilización 764
- 34-3c Estabilizadores automáticos 764

34-4 Conclusión 765
Resumen 766
Conceptos clave 766
Preguntas de repaso 766
Cuestionario rápido de opción múltiple 767
Problemas y aplicaciones 767

CAPÍTULO 35

Disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo 769

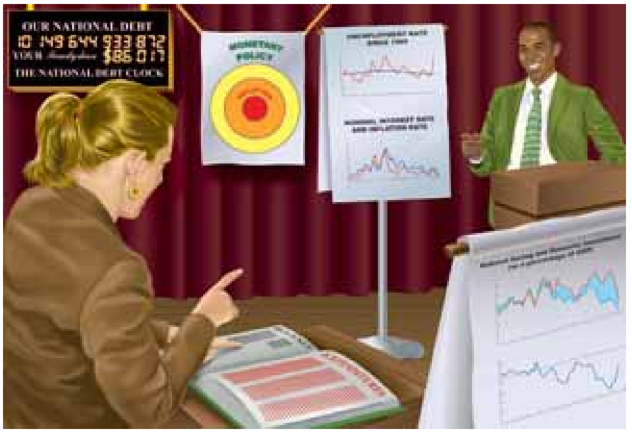
35-1 La curva de Phillips 770
- 35-1a Orígenes de la curva de Phillips 770
- 35-1b Demanda agregada, oferta agregada y curva de Phillips 771

35-2 Desplazamientos de la curva de Phillips: el rol de las expectativas 773
- 35-2a Curva de Phillips a largo plazo 773
- 35-2b El significado de "natural" 775
- 35-2c Conciliación de la teoría y la evidencia 776
- 35-2b Curva de Phillips a corto plazo 777
- 35-2e Experimento natural para probar la hipótesis de la tasa natural 778

35-3 Desplazamientos de la curva de Phillips: el papel de las perturbaciones de la oferta 780

35-4 El costo de reducir la inflación 782
- 35-4a La tasa de sacrificio 783
- 35-4b Expectativas racionales y posibilidad de conseguir una desinflación sin costo 784
- 35-4c La desinflación de Volcker 785
- 35-4d La era Greenspan 787
- 35-4e La crisis financiera nos lleva a recorrer la curva de Phillips 788

35-5 Conclusión 789
Resumen 790
Conceptos clave 790
Preguntas de repaso 790
Cuestionario rápido de opción múltiple 790
Problemas y aplicaciones 791



Parte XIII Pensamientos finales 793

CAPÍTULO 36

Seis debates sobre política macroeconómica 795

36-1 ¿Las autoridades monetarias y fiscales deben tratar de estabilizar la economía? 796
- 36-1a A favor: las autoridades a cargo de diseñar las políticas deberían tratar de estabilizar la economía 796
- 36-1b En contra: las autoridades a cargo de diseñar las políticas no deberían tratar de estabilizar la economía 796
- **En las noticias** ¿Cuánto tiempo mantendrá la Fed las tasas de interés en cero? 798

36-2 ¿El gobierno debería combatir las recesiones con incrementos del gasto en lugar de reducciones de impuestos? 798
- 36-2a A favor: el gobierno debería combatir las recesiones con incrementos del gasto 798
- 36-2b En contra: el gobierno debería combatir las recesiones con reducciones de impuestos 800

36-3 ¿La política monetaria debe basarse en una norma o establecerse de forma discrecional? 802
- 36-3a A favor: la política monetaria debería basarse en normas 802
- 36-3b En contra: la política monetaria no debería basarse en normas 803
- **Para su información** Objetivos o metas de inflación 804

36-4 ¿El banco central debería tratar de conseguir una inflación de cero? 804
- 36-4a A favor: el banco central debería tratar de alcanzar inflación cero 805
- 36-4b En contra: el banco central no debería tratar de alcanzar inflación cero 806
- **En las noticias** ¿Cuál es la tasa de inflación óptima? 807

36-5 ¿El gobierno debería equilibrar su presupuesto? 808
- 36-5a A favor: el gobierno debería equilibrar su presupuesto 808

36-5b En contra: el gobierno no debería equilibrar su presupuesto 809

En las noticias ¿Cómo sería una crisis fiscal en Estados Unidos? 810

36-6 ¿Deberían reformarse las leyes fiscales para fomentar el ahorro? 812

36-6a A favor: las leyes fiscales deberían reformarse para fomentar el ahorro 812

36-6b En contra: las leyes fiscales deberían reformarse para fomentar el ahorro 813

36-7 Conclusión 814

Resumen 815

Preguntas de repaso 815

Cuestionario rápido de opción múltiple 815

Problemas y aplicaciones 816

Glosario 817

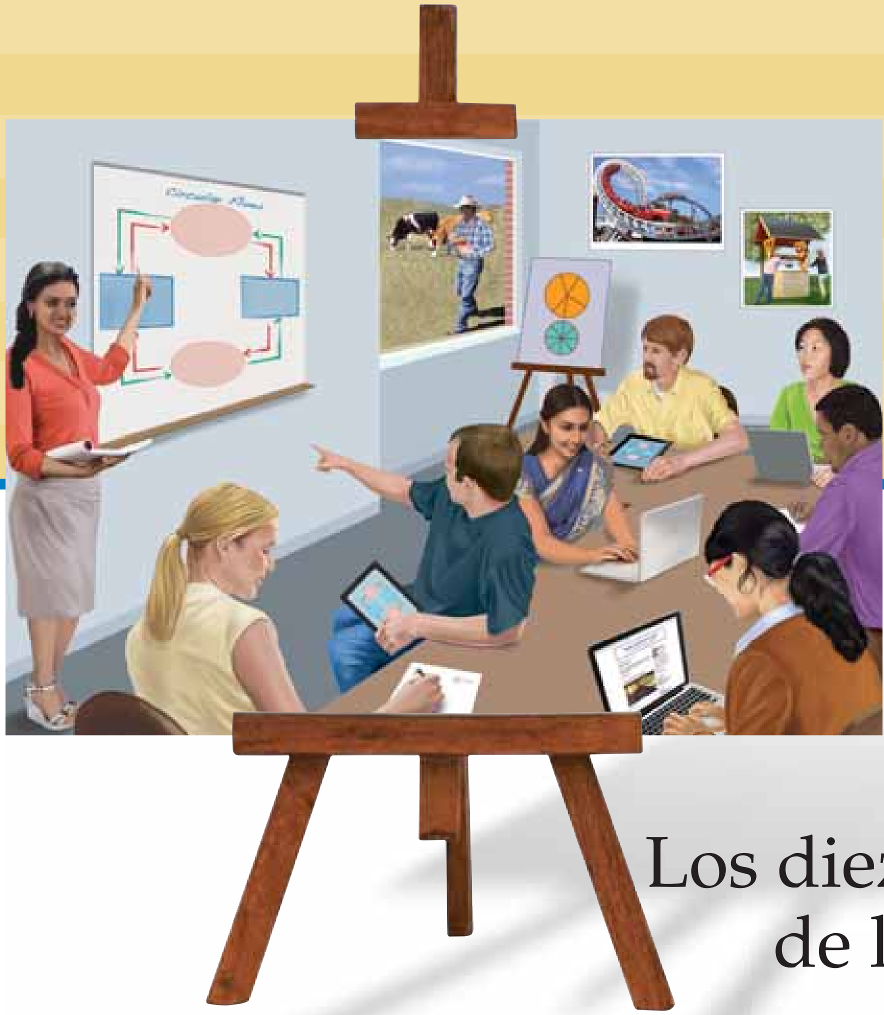
Índice 825



PARTE I

Introducción





CAPÍTULO 1

Los diez principios de la economía

La palabra *economía* proviene del griego *oikonomos*, que significa "el que administra un hogar". Al principio este origen podría parecer peculiar, pero de hecho, los hogares y la economía tienen mucho en común.

En un hogar se deben tomar muchas decisiones: debe decidirse cuáles tareas serán realizadas por cada uno de sus miembros y qué recibirán éstos a cambio. ¿Quién cocina? ¿Quién lava la ropa? ¿A quién le toca un postre extra en la cena? ¿Quién usará el automóvil? En suma, en un hogar se deben distribuir los recursos escasos (tiempo, postre, kilometraje del automóvil) entre los diferentes miembros según sus habilidades, esfuerzos y deseos.

Al igual que un hogar, la sociedad enfrenta numerosas decisiones. Una sociedad debe encontrar la manera de decidir cuáles trabajos deben realizarse y quién los llevará a cabo. Se necesitan personas que trabajen la tierra, otras que confeccionen ropa y otras más que diseñen programas de cómputo. En fin, una vez que se han asignado las diversas tareas a los individuos que las llevarán a cabo (así como la tierra, los edificios y las máquinas), deben asignarse, de igual manera, los diferentes bienes y servicios que se producirán. Debe decidirse quién comerá caviar y quién papas, quién conducirá un Ferrari y quién tomará el autobús.



Escasez
Carácter limitado de los recursos de la sociedad.

Economía
Estudio de cómo la sociedad administra sus recursos escasos.

La administración de los recursos de la sociedad es importante porque los recursos son escasos. **Escasez** significa que la sociedad tiene recursos limitados y, por tanto, no puede producir todos los bienes y servicios que las personas desearían tener. De la misma manera que un miembro del hogar no puede tener todo lo que quiere, la sociedad no puede proporcionar a todos sus miembros el máximo nivel de vida al que cada uno aspira.

La **economía** es el estudio de cómo la sociedad administra sus recursos escasos. En la mayoría de las sociedades los recursos no son asignados por un dictador omnipotente, sino que se distribuyen por medio de las elecciones combinadas de millones de hogares y empresas. Es por esto que los economistas estudian la manera en que las personas toman sus decisiones: cuánto trabajan, qué compran, cuánto ahorran y en qué invierten sus ahorros. Los economistas también estudian la manera en que las personas se interrelacionan. Examinan, por ejemplo, cómo una multitud de compradores y vendedores de un cierto bien determinan a qué precio se vende y en qué cantidad. Finalmente, los economistas también analizan las fuerzas y tendencias que afectan a la economía en su conjunto, entre ellas, el crecimiento del ingreso promedio, la porción de la población que no encuentra empleo y la tasa a la que se incrementan los precios.

El estudio de la economía tiene múltiples facetas, pero se encuentra unificado por varias ideas fundamentales. En este capítulo estudiaremos los *Diez principios de la economía* y le pedimos que no se preocupe si no los entiende todos en primera instancia, o si éstos no le parecen totalmente convincentes. En los capítulos subsiguientes se analizarán estas ideas de un modo más profundo. Aquí se introducen los diez principios de la economía para ofrecer una visión amplia del objeto de estudio. Este capítulo debe considerarse como un avance de los fascinantes conocimientos que estudiaremos.

1-1 Cómo toman decisiones las personas

Una economía no tiene nada de misteriosa. Independientemente de que hablemos de la economía de Los Ángeles, la de Estados Unidos o la del mundo, la economía es sólo un grupo de personas que interaccionan en su vida diaria. El comportamiento de una economía refleja el comportamiento de los individuos que la conforman y es por esto que iniciamos el estudio de la economía con cuatro principios que regulan la toma de decisiones individual.

1-1a Principio 1: Las personas enfrentan disyuntivas

Quizá haya escuchado el refrán que dice: "Nada es gratis en la vida". Este refrán es muy cierto, ya que para obtener lo que deseamos, por lo general tenemos que renunciar a algo que también nos gusta. Tomar decisiones significa elegir entre dos objetivos.

Pensemos en un estudiante que debe decidir cómo distribuir su recurso más valioso, es decir, su tiempo. Él puede pasar todo su tiempo estudiando economía o psicología, o dividirlo entre estas dos materias. Por cada hora que el estudiante destine a estudiar una materia, en automático dejará de estudiar la otra durante ese tiempo. Por cada hora que pase estudiando, dejará de dedicar dicha hora a tomar una siesta, pasear en bicicleta, ver la televisión o trabajar medio tiempo para así tener algo de dinero extra.

Ahora piense en los padres que deciden cómo gastar el ingreso familiar. Pueden comprar ropa, alimentos o unas vacaciones familiares; pueden también ahorrar una parte de su ingreso para cuando se jubilen o retiren; o bien, pagar la educación universitaria de sus hijos. Cuando los padres deciden gastar un dólar en uno de estos bienes, en automático tienen un dólar menos para gastar en otra cosa.

Cuando las personas se agrupan en sociedades, enfrentan diferentes disyuntivas. La más común es entre "alimentos y armas". Cuanto más gaste la sociedad en defensa nacional (armas) para proteger sus litorales de agresores extranjeros, tanto menos dinero tendrá para gastar en bienes de consumo (alimentos) para mejorar el nivel de vida en el país. Asimismo, en las sociedades modernas también es importante la disyuntiva entre un ambiente limpio y un alto nivel de ingreso. Las leyes que exigen que las empresas

contaminen menos provocan que aumenten los costos de producción de los bienes y servicios y, debido a estos costos más altos, las empresas ganan menos, pagan salarios más bajos, venden los bienes a precios más altos, o crean una combinación de estas tres variables. Así, aunque las leyes para reducir la contaminación dan por resultado un ambiente más limpio y mejoran la salud, su costo es la reducción del ingreso de los propietarios de las empresas, los trabajadores y los clientes.

Otra disyuntiva que enfrenta la sociedad es entre la eficiencia y la igualdad. La **eficiencia** significa que la sociedad obtiene los máximos beneficios de sus recursos escasos. La **igualdad** significa que dichos beneficios se distribuyen de forma equitativa entre sus miembros. En otras palabras, eficiencia se refiere al tamaño del pay o pastel económico e igualdad a la manera como se reparte el pastel entre los diferentes individuos.

Eficiencia
Propiedad de la sociedad de aprovechar al máximo sus recursos escasos.

Igualdad
Propiedad de distribuir de manera uniforme y equitativa la prosperidad económica entre los miembros de la sociedad.

En el momento en que se diseñan las políticas gubernamentales, estos dos objetivos entran en conflicto. Piense, por ejemplo, en las medidas destinadas a conseguir una distribución más igualitaria del bienestar económico. Algunas de ellas, como el sistema de asistencia social o el seguro de desempleo, tratan de ayudar a los más necesitados. Otras, como el impuesto sobre la renta o al ingreso que pagan las personas, están destinadas a lograr que los individuos que tienen mayor éxito económico contribuyan en mayor medida al financiamiento del gobierno. Aun cuando estas medidas incrementan la igualdad entre la sociedad, también reducen su eficiencia. Cuando el gobierno redistribuye el ingreso de los ricos entre los pobres, reduce también la recompensa al trabajo duro y, como resultado, las personas tienden a trabajar menos y a producir menos bienes y servicios; en otras palabras, cuando el gobierno trata de repartir el pastel en porciones iguales, éste se hace más pequeño.

El hecho de reconocer que las personas enfrentan disyuntivas no indica por sí solo qué decisiones tomarán o deberían tomar. Un estudiante no deja de estudiar psicología sólo porque eso le permitirá tener más tiempo para estudiar economía. Del mismo modo, la sociedad no deja de proteger el ambiente sólo porque las regulaciones ambientales reducen nuestro nivel de vida material. Asimismo, la sociedad no debe dejar de ayudar a los pobres sólo porque esto distorsiona los incentivos al trabajo. No obstante, es muy probable que los individuos tomen decisiones adecuadas sólo si entienden las opciones que tienen a su disposición. Por lo tanto, nuestro estudio de la economía comienza por identificar las disyuntivas que nos presenta la vida.

1-1b Principio 2: El costo de algo es aquello a lo que se renuncia para obtenerlo

Debido a que al tomar decisiones los individuos enfrentan disyuntivas, es necesario comparar los costos y los beneficios de los diferentes cursos de acción que pueden tomar. Sin embargo, en muchos casos el costo de una acción no es tan evidente como podría parecer al principio.

Considere, por ejemplo, la decisión de estudiar en la universidad. Los principales beneficios serán el enriquecimiento intelectual y tener mejores oportunidades profesionales, pero ¿cuáles serán los costos? Para responder esta pregunta, quizá nos sintamos tentados a sumar el dinero que gastaremos en matrícula, libros, alojamiento y manutención. Sin embargo, este total no representa en realidad aquello a lo que renunciamos cuando decidimos estudiar un año de universidad.

Hay dos problemas con este cálculo: el primero es que incluye cosas que no son los verdaderos costos de estudiar en la universidad, ya que aun cuando usted abandonara los estudios, de cualquier manera necesitaría gastar en alojamiento y alimentos, los cuales son costos de estudiar sólo en la medida en que son más caros en la universidad que en otros lugares. Segundo, este cálculo ignora el costo más alto de estudiar en la universidad: el tiempo. Cuando decidimos pasar un año asistiendo a clases, leyendo libros y escribiendo ensayos, ese año no puede dedicarse a trabajar. Para la mayoría de los estudiantes el costo más alto de asistir a la universidad es dejar de ganar el dinero que generarían si trabajaran.

Costo de oportunidad
Es lo que se sacrifica para obtener algo.

El **costo de oportunidad** de una cosa es aquello a lo que renunciamos para obtenerla. Cuando tomamos una decisión, debemos ser conscientes de los costos de oportunidad que acompañan cada una de nuestras posibles acciones. De hecho, por lo general sucede así. Los deportistas colegiales que tienen la posibilidad de ganar millones si abandonan los estudios y se dedican profesionalmente al deporte, son muy conscientes de que para ellos el costo de oportunidad de estudiar en la universidad es muy alto. No es de extrañar que a menudo lleguen a la conclusión de que el beneficio de estudiar en la universidad no vale la pena el costo.

1-1c Principio 3: Las personas racionales piensan en términos marginales

Personas racionales
Individuos que deliberada y sistemáticamente tratan de hacer lo posible para lograr sus objetivos.

Los economistas por lo general suponen que las personas son racionales. Una **persona racional**, dada la oportunidad, sistemática y deliberadamente hace todo lo posible por lograr sus objetivos. Al estudiar economía, usted encontrará empresas que deciden cuántos trabajadores contratarán y cuánto producirán y venderán para maximizar sus beneficios. También encontrará personas que deciden cuánto tiempo trabajarán y cuáles bienes y servicios deben adquirir con su ingreso con la finalidad de alcanzar la mayor satisfacción posible.

Las personas racionales saben que las decisiones en la vida raras veces consisten en elegir entre lo blanco y lo negro y que, a menudo, existen muchos matices de grises. Por ejemplo, a la hora de la cena no tenemos que elegir entre ayunar o comer en exceso, más bien la decisión consiste en si debemos comer o no más puré de papa. Asimismo, cuando estamos en época de exámenes, no necesitamos elegir entre no estudiar o estudiar las 24 horas del día, sino entre dedicar una hora más al estudio o a ver televisión. Los economistas utilizan el término **cambio marginal** para describir los pequeños ajustes que realizamos a un plan que ya existía. Es importante resaltar que *margen* significa "borde", y por eso los cambios marginales son aquellos que realizamos en el borde de lo que hacemos. Las personas racionales a menudo toman decisiones comparando los *beneficios marginales* y los *costos marginales*.

Cambio marginal
Un pequeño ajuste adicional que se aplica a un plan de acción.

Por ejemplo, suponga que está pensando en llamar a una amiga por su teléfono celular. Usted decide que hablar con ella 10 minutos le brindaría un beneficio que valúa más o menos en $7. El servicio de telefonía celular le cuesta $40 mensuales, más $0.50 por minuto, por todas las llamadas que realice. Por lo general, habla 100 minutos al mes, por lo que la factura mensual total es de $90 ($0.50 por minuto por 100 minutos, más el costo fijo de $40). En estas circunstancias, ¿debe realizar la llamada? Podría sentirse inclinado a razonar de la siguiente manera: "En vista de que pago $90 por 100 minutos de llamadas cada mes, el minuto promedio al teléfono me cuesta $0.90. Por lo tanto, una llamada de diez minutos cuesta $9. Debido a que el costo de $9 es mayor que el beneficio de $7, no voy a hacer la llamada". Sin embargo, esta conclusión es errónea. Aunque el costo *promedio* de una llamada de 10 minutos es de $9, el costo *marginal*¸ es decir, la cantidad que aumentaría su factura si realiza la llamada extra, es de sólo $5. Para tomar la decisión correcta, debe comparar el beneficio marginal y el costo marginal. En virtud de que el beneficio marginal de $7 es mayor que el costo marginal de $5, debe efectuar la llamada. Este es un principio que se entiende de manera innata: los usuarios de la telefonía celular que tienen minutos ilimitados (es decir, minutos que son gratis en términos marginales) son propensos a realizar llamadas largas y frívolas.

Pensar en términos marginales también funciona para las decisiones de negocios. Piense en el caso de una línea aérea que tiene que decidir cuánto cobrará a los pasajeros que desean viajar sin hacer reservación. Suponga que volar un avión de 200 plazas por todo el país le cuesta a la empresa $100,000. En este caso, el costo promedio por asiento sería de $100,000/200, es decir $500. Esto quizá nos lleve a concluir que la línea aérea no debe vender ningún boleto en menos de $500. Sin embargo, una línea aérea racional puede obtener más beneficios si piensa en términos marginales. Imagine por un momento que un avión está a punto de despegar con 10 asientos vacíos y que un pasajero sin reservación está esperando en la puerta de embarque dispuesto a pagar $300 por su boleto. ¿Debería la línea aérea venderle el boleto? Por supuesto que sí. El avión tiene

asientos vacíos y el costo de llevar a un pasajero más es casi nulo. De este modo, y aunque el costo *promedio* de llevar a un pasajero es de $500, el costo *marginal* es la bebida y la bolsa de botana que consumirá este pasajero adicional. En la medida que el pasajero que desea volar en el último minuto pague más que el costo marginal, será rentable venderle el boleto.

La toma de decisiones marginales ayuda a explicar algunos fenómenos económicos que, de lo contrario, sería difícil entender. Formulemos una pregunta clásica: ¿por qué el agua es barata y los diamantes son caros? Los seres humanos necesitan el agua para sobrevivir, mientras que los diamantes no son necesarios; pero por alguna razón, las personas están dispuestas a pagar mucho más por un diamante que por un vaso de agua. La razón es que la disposición de una persona a pagar por un producto se basa en el beneficio marginal que genera una unidad más de ese producto. Así, el beneficio marginal depende del número de unidades que posea esa persona. Aun cuando el agua es esencial, el beneficio marginal de tener un vaso más es casi nulo, debido a que el agua es abundante. En cambio, aunque nadie necesita diamantes para sobrevivir, el hecho de que sean tan escasos provoca que las personas piensen que el beneficio marginal de tener un diamante extra es grande.

Un tomador de decisiones racional emprende una acción si, y sólo si, el beneficio marginal de esta acción es mayor que el costo marginal. Este principio explica por qué las líneas aéreas están dispuestas a vender boletos a un precio inferior al costo promedio, y por qué las personas lo están a pagar más por los diamantes que por el agua. Puede tomar algún tiempo acostumbrarse a la lógica del razonamiento marginal, pero el estudio de la economía brinda múltiples oportunidades para aplicar este razonamiento.



"¿El beneficio marginal de esta llamada es mayor que el costo marginal?"

1-1d Principio 4: Las personas responden a los incentivos

Un **incentivo** es algo (como la perspectiva de un castigo o una recompensa) que induce a las personas a actuar. Las personas racionales responden a los incentivos, debido a que toman decisiones comparando los costos y los beneficios. Verá cómo los incentivos desempeñan una función primordial en el estudio de la economía. Un economista llegó incluso a decir que la disciplina entera podía resumirse en la siguiente frase: "Las personas responden a los incentivos, lo demás es irrelevante".

Incentivo
Algo que induce a una persona a actuar.

Los incentivos son fundamentales en el análisis del funcionamiento de los mercados. Por ejemplo, cuando aumenta el precio de las manzanas, las personas deciden consumir menos; a su vez, el productor decide contratar más trabajadores con la finalidad de cultivar más manzanas. En suma, un precio de mercado más alto incentiva a los compradores a consumir menos y a los productores a producir más. Como después se verá, la influencia de los precios en el comportamiento de los consumidores y los productores es de vital importancia para determinar cómo distribuye una economía de mercado los recursos escasos.

Las autoridades a cargo de diseñar las políticas públicas no deben olvidar los incentivos, pues muchas de las medidas que toman alteran los costos o los beneficios que enfrentan los individuos y, por lo tanto, su comportamiento. Piense, por ejemplo, en un impuesto a la gasolina; éste motivará a las personas a usar automóviles compactos que hacen uso eficiente del combustible. De hecho, esta es una de las razones por las que en Europa se usan los automóviles compactos, ya que en ese continente los impuestos a la gasolina son más altos que en Estados Unidos, donde dichos impuestos son bajos. Un alto impuesto a la gasolina también incentiva los viajes en automóvil compartido, el transporte público y el tratar de vivir más cerca del centro de trabajo. Si este impuesto fuera más alto, las personas tenderían a usar más automóviles híbridos, y si fuera más alto aún, se usarían automóviles eléctricos.

Cuando las autoridades a cargo de diseñar políticas no toman en consideración la manera en que sus medidas repercuten en los incentivos, pueden provocar resultados que no deseaban. Piense en la política pública sobre seguridad vial en Estados Unidos. Hoy todos los automóviles tienen cinturones de seguridad, pero esto no era así hace cincuenta años. En la década de 1960 el libro de Ralph Nader *Unsafe at any speed* despertó en la opinión pública una gran preocupación en relación con la seguridad en los

automóviles. El Congreso de Estados Unidos respondió emitiendo leyes que obligaban a las empresas a incluir cinturones de seguridad en todos los automóviles.

¿Cómo afecta la seguridad vial una ley sobre los cinturones de seguridad? El efecto directo es evidente, ya que cuando una persona usa dicho cinturón incrementa la probabilidad de sobrevivir a un accidente automovilístico grave. Pero eso no es todo, debido a que la ley también afecta el comportamiento al modificar los incentivos. El comportamiento relevante es la velocidad y el cuidado con el que conducen los automovilistas. Conducir lento y con cuidado es costoso porque requiere mayor tiempo y energía del conductor. Así, al decidir qué tan cuidadosamente conducirán, las personas racionales comparan, quizá de modo inconsciente, el beneficio marginal de conducir con prudencia con el costo marginal. Como consecuencia, las personas conducen más lento y con más cuidado cuando el beneficio de incrementar la seguridad es alto. No sorprende, por lo tanto, que se conduzca más lento y con más cuidado cuando hay hielo en las carreteras que cuando están secas.

Considere ahora cómo la ley sobre los cinturones de seguridad modifica el cálculo del costo-beneficio de los conductores. El cinturón de seguridad reduce el costo de los accidentes, ya que reduce tanto la probabilidad de sufrir una lesión, como la de perecer. En otras palabras, reduce los beneficios de conducir lento y con cuidado. La respuesta de las personas ante los cinturones de seguridad es la misma que tendrían ante una mejora en las condiciones de las carreteras: conducir más rápido y con menos cuidado. Así, el resultado de dicha ley es un incremento del número de accidentes. El hecho de que los conductores circulen con menor cuidado repercute negativamente en los peatones, que enfrentan la probabilidad de sufrir más accidentes pero, al contrario de lo que sucede con los conductores, no tienen el beneficio de una mayor protección.

En un principio, esta exposición sobre los incentivos y los cinturones de seguridad quizá parezca una especulación ociosa, pero lo cierto es que en un estudio clásico publicado en 1975, el economista Sam Peltzman argumentó que las leyes sobre seguridad en los automóviles produjeron muchos de los efectos ya señalados. Según los datos recabados por Peltzman, las leyes dieron como resultado menos muertes por accidente, pero también más accidentes. El estudio concluyó que el resultado neto es una pequeña variación en el número de muertes entre los automovilistas y un incremento del número de muertes entre los peatones.

El análisis de la seguridad vial realizado por Peltzman es un ejemplo poco convencional y polémico del principio general de que los individuos responden a los incentivos. Así, al analizar cualquier política, debemos considerar no sólo los efectos directos, sino también los indirectos, que en ocasiones son menos obvios y repercuten sobre los incentivos, ya que si la política modifica los incentivos, modificará también el comportamiento de los individuos.

Caso de estudio

Efectos de los incentivos en los precios de la gasolina

De 2005 a 2008 el precio del petróleo en los mercados mundiales se disparó como consecuencia de la oferta limitada y el incremento súbito de la demanda generada por el sólido crecimiento mundial, en especial el de China. El precio de la gasolina en Estados Unidos aumentó de casi 2 a casi 4 dólares por galón. En ese momento abundaban historias en las noticias sobre cómo respondían los consumidores al incentivo creciente para ahorrar, a veces de maneras lógicas y otras de formas menos evidentes.

A continuación se presenta una muestra de diversos artículos:

- "A medida que aumentan los precios de la gasolina, los compradores recurren masivamente a los automóviles compactos."
- "Los precios de la gasolina aumentan a la par que las ventas de las motonetas."
- "Los precios de la gasolina afectan las ventas de motocicletas, las reparaciones aumentan a toda velocidad."
- "Los precios de la gasolina provocan que una oleada de automovilistas recurran al transporte público."

- "La demanda de camellos crece por el exorbitante incremento del precio del petróleo": los agricultores del estado indio de Rajastán redescubren al humilde camello. A medida que se dispara el costo de los tractores devoradores de gasolina, estos mamíferos ungulados vuelven por sus fueros.
- "Las aerolíneas sufren, pero las carteras de pedidos de aviones Boeing y Airbus son cada vez más voluminosas": la demanda de aviones nuevos que consumen menos combustible nunca ha sido mayor. Las nuevas versiones del Airbus A320 y el Boeing 737, los aviones de fuselaje estrecho más demandados, son hasta 40% más baratos de operar que los aviones clásicos que aún usan las aerolíneas estadounidenses.
- "Las prácticas de compra de vivienda se adaptan a los altos precios de la gasolina": en su búsqueda de una nueva casa, Demetrius Stroud hizo cuentas y descubrió que con el incremento continuo de los precios de la gasolina, lo mejor para su bolsillo era mudarse cerca de una estación de trenes Amtrak.
- "Los precios de la gasolina obligan a los estudiantes a tomar cursos en línea: para Christy LaBadie, estudiante de segundo año del Northampton Community College, el trayecto de 30 minutos en automóvil de su casa al campus de Bethlehem, Pennsylvania, se ha vuelto un problema financiero al aumentar los precios de la gasolina a más de 4 dólares por galón. Por ello, este semestre decidió tomar un curso en línea para ahorrarse el viaje y el dinero.
- "Diddy suspende vuelos en jet privado por los precios del combustible": dichos precios han obligado a un viajero frecuente inesperado a quedarse en tierra: Sean "Diddy" Combs. […] El magnate del hip-hop anunció que ahora viaja en aerolíneas comerciales en lugar de en jets privados, lo que antes le costaba, según el propio informe de Combs, 200,000 dólares o más por un viaje redondo entre Nueva York y Los Ángeles. "Es increíble, pero estoy viajando en aerolíneas comerciales", comentó Diddy, quien mostró su pase de abordar a las cámaras antes de subir al avión en el que ocuparía un asiento en primera clase. "Así de altos están los precios del combustible."

Muchos de estos acontecimientos resultaron a la postre ser transitorios. La recesión económica que inició en 2008 y continuó durante 2009 redujo la demanda mundial de petróleo, y el precio de los combustibles disminuyeron de forma considerable. No sabemos todavía si el señor Combs volvió a usar su jet privado.

Examen rápido *Describa una disyuntiva que haya enfrentado recientemente. • Ofrezca un ejemplo de alguna acción que tenga costos de oportunidad monetarios y no monetarios. • Describa algún incentivo que sus padres le hayan ofrecido para tratar de influir en su comportamiento.*

1-2 Cómo interaccionan las personas

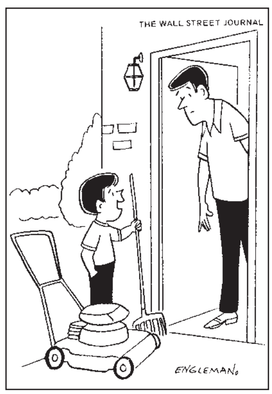
Los primeros cuatro principios analizan la manera en que las personas toman sus decisiones. Muchas de las decisiones que tomamos durante nuestra vida nos afectan, pero también a quienes nos rodean. Los siguientes tres principios se refieren a la manera en que interaccionan las personas.

1-2a Principio 5: El comercio puede mejorar el bienestar de todos

Quizá usted se haya enterado por las noticias que, en el mercado mundial, China es el competidor de Estados Unidos. Esto de alguna manera es verdad porque las empresas estadounidenses y las chinas producen muchos de los mismos bienes. Las empresas de Estados Unidos y China compiten por los mismos clientes en los mercados de ropa, juguetes, paneles solares, neumáticos para automóviles y muchos otros artículos.

Sin embargo, es fácil dejarse engañar cuando se piensa en la competencia entre países. El comercio entre dos naciones no es como una competencia deportiva en la que uno gana y otro pierde. Por el contrario, el comercio entre dos países puede mejorar el bienestar de las naciones participantes.

Para entender por qué sucede esto, piense en cómo es que el comercio afecta a las familias. Cuando un miembro de nuestra familia busca trabajo, compite con miembros



From The Wall Street Journal - Permission, Cartoon Features Syndicate

"¡Por $5 a la semana, puede ver el béisbol sin que nadie lo moleste con que tiene que podar el césped!"

de otras familias que también buscan empleo; del mismo modo, las familias compiten entre sí cuando van de compras, ya que cada una desea comprar las mejores mercancías a los mejores precios. Por lo tanto, podemos decir que en la economía cada familia compite con las demás.

Sin embargo, y a pesar de esta competencia, el bienestar de una familia no mejoraría si se aislara del resto, porque si lo hiciera tendría que cultivar sus propios alimentos, confeccionar ropa y construir su casa. Así, resulta evidente que las familias ganan mucho al comerciar unas con otras. El comercio le permite a cada persona especializarse en las actividades que realiza mejor, ya sea cultivar el campo, coser o construir casas. El comercio les permite a las personas comprar una mayor variedad de bienes y servicios a un menor precio.

Los países, como las familias, se benefician del comercio entre sí, ya que les permite especializarse en lo que hacen mejor y disfrutar así de una mayor variedad de bienes y servicios. Los chinos, franceses, egipcios y brasileños son tanto nuestros socios como nuestros competidores en la economía mundial.

1-2b Principio 6: Los mercados son por lo general un buen mecanismo para organizar la actividad económica

La caída del comunismo en la Unión Soviética y Europa Oriental durante la década de 1980 fue uno de los cambios más importantes que ocurrieron en el mundo en el último siglo. Los países comunistas funcionaban bajo la premisa que el gobierno era el más indicado para asignar los recursos escasos de la economía. Por medio de una planificación centralizada, se decidía cuáles bienes y servicios debían producirse, en qué cantidad y quiénes los producirían y debían consumirlos. La planificación centralizada se basaba en la teoría que el gobierno era el único capaz de organizar la actividad económica, de tal manera que se promoviera el bienestar económico del país en su conjunto

La mayoría de los países que alguna vez tuvieron una economía centralizada han abandonado ese sistema y están tratando de desarrollar una economía de mercado. En una **economía de mercado**, las decisiones que antes se tomaban de manera centralizada son sustituidas por las decisiones de millones de empresas y hogares. Las empresas son las responsables de decidir a quién contratar y qué fabricar. Los hogares, por su parte, deciden dónde trabajar y qué comprar con su ingreso. Las empresas y los hogares interaccionan en el mercado, donde los precios y el interés personal orientan sus decisiones.

Economía de mercado
Economía que asigna los recursos por medio de las decisiones descentralizadas de muchas empresas y hogares que interaccionan en los mercados de bienes y servicios.

A primera vista, el éxito de las economías de mercado es desconcertante. En una economía de mercado nadie está pendiente del bienestar económico de la sociedad en su conjunto. En el libre mercado coexisten muchos compradores y vendedores de numerosos bienes y servicios, y todos ellos buscan principalmente su propio bienestar. Sin embargo, a pesar de que la toma de decisiones se encuentra descentralizada y de que los tomadores de decisiones buscan su propio bienestar, las economías de mercado han demostrado que son capaces de organizar con éxito la actividad económica para promover el bienestar general.

En 1776, Adam Smith, en su libro titulado *Una investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones*, hizo la observación más famosa de toda la economía; es decir, afirmó que los hogares y las empresas interaccionan en los mercados como si fueran guiados por una "mano invisible" que los lleva a obtener los resultados deseables del mercado. Uno de los objetivos de este libro es entender cómo funciona la magia de la mano invisible.

A medida que estudie economía aprenderá que los precios son un instrumento del que se sirve la mano invisible para dirigir la actividad económica. En cualquier mercado, los compradores consideran el precio cuando determinan cuánto comprarán o demandarán de ese bien; del mismo modo, los vendedores examinan el precio cuando deciden lo que van a vender u ofrecer. Como resultado de estas decisiones de compradores y vendedores, los precios de mercado reflejan tanto el valor del bien en la sociedad como el costo que para la sociedad representa producirlo. La gran aportación de Smith fue que los precios se ajustan para guiar a cada uno de los compradores y vendedores a obtener resultados que, en muchos casos, maximizan el bienestar de la sociedad.

Las ideas de Smith tienen un importante corolario: cuando el gobierno impide que los precios se ajusten naturalmente a la oferta y la demanda, impide también que la mano invisible funcione para coordinar las decisiones de millones de hogares y empresas que integran una economía. Este corolario explica por qué los impuestos afectan negativamente la asignación de los recursos: distorsionan los precios y, por ende, las decisiones de los hogares y las empresas. También explica el gran daño que causan las políticas que controlan directamente los precios, como el control de rentas. Además, explica el fracaso del comunismo. No hay que olvidar que en los países comunistas los precios no los determinaba el mercado, sino que se establecían por medio de una planificación centralizada. Los planificadores carecían de la información necesaria acerca de los gustos de los consumidores y los costos de los productores, variables que en una economía de mercado se reflejan en los precios. La planificación centralizada falló porque trató de manejar la economía con una mano atada a la espalda: la mano invisible del mercado.

1-2c Principio 7: Los gobiernos pueden mejorar algunas veces los resultados del mercado

Si la mano invisible del mercado es tan valiosa, ¿para qué necesitamos al gobierno? Uno de los propósitos del estudio de la economía es redefinir la visión de usted respecto al papel adecuado y el ámbito correcto de la política gubernamental.

Una de las razones por las cuales necesitamos al gobierno es porque la magia de la mano invisible de la economía sólo funciona cuando aquel hace valer las reglas y mantiene las instituciones que son fundamentales en una economía de mercado. Lo que es aún más importante es el hecho de que las economías de mercado necesitan

Para su información

Adam Smith y la mano invisible



Quizá sea sólo una coincidencia que el gran libro de Adam Smith, *La riqueza de las naciones*, haya sido publicado en 1776, exactamente el mismo año en que se firmó la declaración de independencia de Estados Unidos. Las dos obras comparten un punto de vista que prevalecía en ese entonces y era la creencia de que los individuos estaban mejor si eran dejados a su libre albedrío, sin que la pesada mano del gobierno guiara sus acciones. Esta filosofía política constituye la base intelectual de la economía de mercado y, de modo más general, de una sociedad libre.

¿Por qué las economías descentralizadas funcionan tan bien? ¿Será porque podemos confiar en que las personas interaccionan entre sí basadas en el amor y la bondad? De ninguna manera. A continuación se presenta la descripción que Adam Smith hizo de cómo las personas interaccionan en una economía de mercado:



Bettmann/Corbis

Adam Smith

El hombre reclama en la mayor parte de las circunstancias la ayuda de sus semejantes y en vano puede esperarla sólo de su benevolencia. La conseguirá con mayor seguridad interesando en su favor el egoísmo de los otros y haciéndoles ver que es ventajoso para ellos hacer lo que les pide. [...] Dame lo que necesito y tendrás lo que deseas, es el sentido de cualquier clase de oferta, y así obtendremos de los demás la mayor parte de los servicios que necesitamos.

No es la benevolencia del carnicero, del cervecero o del panadero lo que nos procura el alimento, sino la consideración de su propio interés. No invocamos sus sentimientos humanitarios sino su egoísmo; ni les hablamos de nuestras necesidades, sino de sus ventajas. Sólo el mendigo depende principalmente de la benevolencia de sus conciudadanos. [...]

Ningún individuo se propone, por lo general, promover el interés público, ni sabe hasta qué punto lo promueve. [...] Sólo piensa en su propia ganancia; pero en este como en muchos otros casos, es conducido por una mano invisible a promover un fin que no entraba en sus intenciones. Mas no implica mal alguno para la sociedad que tal fin no entre a formar parte de sus propósitos, pues al perseguir su propio interés, promueve el de la sociedad de una manera más eficaz que si esto entrara en sus designios.

Lo que afirma Smith es que los actores de la economía están motivados por su propio interés y que la “mano invisible” del mercado es la que guía al interés personal a promover el bienestar económico de la sociedad.

Muchas de las aportaciones de Smith constituyen las ideas centrales del pensamiento económico contemporáneo. Los análisis que efectuaremos en los capítulos posteriores permitirán expresar con mayor precisión las conclusiones de este pensador y también podremos analizar las debilidades y fortalezas de la mano invisible del mercado.

Derechos de propiedad
Habilidad que tienen las personas para ejercer propiedad y control sobre los recursos escasos.

instituciones que hagan valer los **derechos de propiedad** de las personas para que éstas puedan ejercer propiedad y control sobre los recursos escasos. Un campesino no cultivará la tierra si cree que le robarán su cosecha; de igual manera, un restaurante no ofrecerá alimentos a menos que haya algo que le asegure que los clientes pagarán antes de irse; una empresa de entretenimiento no producirá DVD si un número importante de clientes potenciales dejan de pagar su producto porque prefieren las copias pirata de los discos. En suma, todos dependemos de la policía y el sistema de justicia que proporciona el gobierno, ya que estas instituciones hacen que se respeten los derechos sobre las cosas que producimos y la mano invisible confía en nuestra capacidad de hacer respetar nuestros derechos.

Pero existe otra razón por la que necesitamos al gobierno. La mano invisible es muy poderosa, pero no omnipotente. Promover la eficiencia y la igualdad son las dos grandes razones por las cuales el gobierno debe intervenir en la economía para cambiar la manera en que las personas asignarían los recursos. Es decir, la mayoría de las políticas económicas aspiran a agrandar el pay económico o a cambiar la manera en que se reparte.

Falla de mercado
Situación en la cual el mercado, por sí solo, no asigna los recursos eficientemente.

Externalidad
Efecto de las acciones de una persona sobre el bienestar de otras.

Poder de mercado
Capacidad que tiene un solo actor económico (o un grupo pequeño de actores económicos) de ejercer influencia considerable en los precios del mercado.

Considere en primer lugar la meta de eficiencia. Aun cuando en general la mano invisible dirige a los mercados a asignar los recursos para maximizar el tamaño del pay o pastel económico, esto no siempre se logra. Los economistas utilizan el término **falla del mercado** para referirse a una situación en la cual el mercado, por sí solo, no asigna eficientemente los recursos. Una de las causas posibles de esta falla del mercado es una **externalidad**, que es el efecto que las acciones de una persona tienen sobre el bienestar de otra. Un ejemplo clásico de externalidad es la contaminación. Cuando la producción de un bien contamina el aire y crea problemas de salud en quienes viven cerca de las fábricas, el mercado, si se deja que se las arregle solo, puede no tomar en cuenta este costo. Otra posible causa de una falla del mercado es el **poder de mercado**, que se refiere a la habilidad que tiene una sola persona o empresa (o un grupo pequeño de personas o empresas) para influir indebidamente en los precios del mercado. Por ejemplo, si todos los habitantes de un pueblo necesitan agua, pero hay un solo pozo, el propietario del mismo no está sujeto a la competencia rigurosa con la cual la mano invisible frena el interés personal; entonces puede aprovechar esta oportunidad y restringir la producción de agua para asignar un precio más alto. En presencia de externalidades o del poder de mercado, una política pública bien diseñada puede mejorar la eficiencia económica.

Ahora considere la meta de la igualdad. Aun cuando la mano invisible busca la eficiencia económica, no siempre puede garantizar la distribución equitativa de la prosperidad económica. Una economía de mercado recompensa a las personas según su capacidad para producir bienes por los que otros están dispuestos a pagar. El mejor jugador de basquetbol del mundo gana más que el mejor jugador de ajedrez, simple y sencillamente porque las personas están dispuestas a pagar más por asistir a un partido de basquetbol que a uno de ajedrez. La mano invisible no garantiza que todos tengan alimentos suficientes, ropa digna o atención médica adecuada. Estas desigualdades, dependiendo de la filosofía política de cada cual, exigen la intervención gubernamental. En la práctica, muchas de las políticas públicas, como el impuesto sobre la renta y la seguridad social, están encaminadas a lograr una distribución más equitativa del bienestar económico.

Afirmar que el gobierno *puede* mejorar los resultados del mercado algunas veces no significa que siempre *esté dispuesto a hacerlo*. Las políticas públicas no están hechas por ángeles, sino por un proceso político que dista mucho de ser perfecto. Algunas veces las políticas están diseñadas simplemente para recompensar a quien tiene más poder político. Otras veces están hechas por líderes bien intencionados pero que carecen de información. Al estudiar economía, usted se convertirá en un mejor juez de cuándo es justificable una política gubernamental y sabrá discernir entre aquellas que promueven la eficiencia y la igualdad y las que no.

Examen rápido *¿Por qué un país está mejor cuando no se encuentra aislado de otros? • De acuerdo con los economistas, ¿por qué tenemos mercados y cuál es el papel que debe desempeñar el gobierno en ellos?*

1-3 Cómo funciona la economía en su conjunto

Comenzamos por analizar cómo toman decisiones las personas y después analizamos cómo interaccionan entre ellas. La "economía" está conformada por todas estas decisiones e interacciones. Los últimos tres principios se refieren a cómo funciona la economía en su conjunto.

1-3a Principio 8: El nivel de vida de un país depende de su capacidad para producir bienes y servicios

La diferencia en el nivel de vida que existe entre los distintos países del mundo es asombrosa. En 2011, por ejemplo, el estadounidense promedio tenía un ingreso anual de aproximadamente 48,000 dólares, mientras que, en el mismo año, el mexicano promedio recibía cerca de 9,000, el chino promedio alrededor de 5,000 y el nigeriano promedio sólo 1200. Como es de esperar, esta variación tan grande en el ingreso promedio se refleja en diferentes indicadores de la calidad de vida. Los ciudadanos de los países con mayor ingreso tienen más televisores, más automóviles, mejor alimentación, mejor sistema de salud y mayor esperanza de vida que los ciudadanos de los países de bajos ingresos.

A través del tiempo, los cambios en el nivel de vida son también muy importantes. En Estados Unidos el ingreso ha crecido históricamente a un ritmo de 2% anual (después de hacer los ajustes por los cambios en el costo de la vida). A esta tasa, el ingreso promedio se duplica cada 35 años y a lo largo del siglo pasado se multiplicó aproximadamente ocho veces.

¿Cómo se explican estas grandes diferencias entre los niveles de vida de los diferentes países y las distintas épocas? La respuesta es sorprendentemente simple. Casi todas las variaciones de los niveles de vida pueden atribuirse a las diferencias existentes entre los niveles de **productividad** de los países; esto es, la cantidad de bienes y servicios producidos por cada unidad de trabajo. En los países donde los trabajadores son capaces de producir una gran cantidad de bienes y servicios por unidad de tiempo, la mayoría de las personas disfrutan de un alto nivel de vida. Al mismo tiempo, en los países donde los trabajadores son menos productivos, la mayoría de la población lleva una existencia más precaria. Asimismo, la tasa de crecimiento de la productividad de un país determina la tasa de crecimiento del ingreso promedio.

Productividad
Cantidad de bienes y servicios producidos por cada unidad de trabajo.

La relación fundamental entre productividad y nivel de vida es simple, pero sus repercusiones son de gran trascendencia. Si la productividad es el principal determinante del nivel de vida, otras explicaciones deben tener importancia secundaria. Por ejemplo, resulta tentador atribuir a los sindicatos o a las leyes sobre el salario mínimo el incremento que ha experimentado el nivel de vida del trabajador estadounidense en los últimos cien años. Sin embargo, el verdadero héroe de los trabajadores estadounidenses es el incremento de su productividad. Otro ejemplo: algunos observadores han afirmado que el incremento de la competencia entre Japón y otros países explica el lento crecimiento del ingreso en Estados Unidos durante las décadas de 1970 y 1980. Sin embargo, el verdadero culpable no es la competencia externa, sino el crecimiento cada vez menor de la productividad en Estados Unidos.

La relación entre la productividad y el nivel de vida tiene también profundas implicaciones en la política pública. Cuando pensamos en cómo una medida afectará los niveles de vida, la pregunta clave es cómo afectará esta medida nuestra capacidad para producir bienes y servicios. Para mejorar los niveles de vida, los diseñadores de políticas deben incrementar la productividad, asegurando que los trabajadores tengan un buen nivel de estudios, dispongan de las herramientas necesarias para producir los bienes y servicios y puedan acceder a la mejor tecnología existente.

1-3b Principio 9: Cuando el gobierno imprime demasiado dinero, los precios se incrementan

En enero de 1921 un periódico en Alemania costaba 30 centavos de marco. Menos de dos años después, en noviembre de 1922, el mismo periódico tenía un precio de 70,000,000 de marcos y todos los precios de la economía alemana aumentaron al mismo ritmo. Este



EN LAS NOTICIAS

¿Por qué debería estudiar economía?

Este es un extracto de un discurso que el presidente de la Reserva Federal de Dallas dirigió con motivo de una graduación. En él se analiza por qué es importante estudiar economía.

¿Una ciencia a medias? ¡De ninguna manera!

Robert D. McTeer, Jr.

Según mi parecer, una formación en economía tiene más importancia conforme más avanzamos en el escalafón profesional. No puedo pensar en una especialización más adecuada para un director general, un congresista o un presidente. En general, aprendemos una forma sistemática y disciplinada de pensar que será muy favorable para nosotros. En contraste, para quienes no entienden de economía debe resultar desconcertante el hecho de que la economía funcione mejor entre menos personas se hagan cargo de ella. ¿Quién hace la planeación? ¿Quién toma las decisiones? ¿Quién decide qué producir?

En lo que toca a nuestro dinero, la mano invisible de Adam Smith es lo más importante que hemos aprendido del estudio de la economía. Entender cómo podemos trabajar cada uno de nosotros buscando nuestro propio interés y, aun así, producir un resultado social deseable. Las actividades no están coordinadas entre sí, sino que son coordinadas por el mercado para así incrementar la riqueza de las naciones. La economía permite entender la magia de los mercados y los peligros de intervenir demasiado en ellos y entender más claramente por qué se dice que no se debe matar a la gallina de los huevos de oro.

Estudiar economía permite comprender las falacias y prever las consecuencias. Es más, me atrevo a pensar que es gracias a la economía que podemos anticipar consecuencias que no necesariamente esperamos.

Poco en la bibliografía parece más pertinente en los debates económicos contemporáneos que lo que se conoce comúnmente como la falacia de la ventana rota. Siempre que un programa gubernamental se justifique no por sus méritos, sino por la cantidad de empleos que generará, recuerde la ventana rota. Suponga que unos adolescentes, traviesos como son, arrojan un ladrillo y rompen la ventana de una panadería. Alrededor de la ventana rota se junta un grupo de curiosos que inmediatamente empiezan a lamentar la mala suerte del panadero. En ese momento, una persona ve el lado bueno de la situación y les dice a todos que el hecho de que la ventana se haya roto no es malo, ya que el dinero extra que gaste el panadero en reparar la ventana irá a parar a manos del vidriero, quien a su vez gastará más dinero y así se desencadenará una cadena de gasto que beneficiará a la economía. La multiplicación del gasto generará mayor ingreso y empleo, y si la ventana rota es suficientemente grande, podría producir un auge económico.

La mayoría de los electores cae en esta falacia de la ventana rota, pero quienes tienen formación económica inmediatamente reaccionarán ante el comentario y puntualizarán que si el panadero no hubiera tenido que gastar dinero en reparar la ventana, lo habría gastado en el traje nuevo que estaba ahorrando para comprar. Entonces, el sastre habría obtenido un nuevo ingreso para gastar, y así sucesivamente. En suma, la ventana rota no creó un nuevo gasto neto, sólo desvió el gasto en otra cosa. La ventana rota no creó una nueva actividad, sino sólo una actividad diferente. Las personas toman en cuenta la actividad que se lleva a cabo, pero no la actividad que *habría* tenido lugar.

Esta falacia de la ventana rota adopta diferentes formas. Por ejemplo, cuando hablamos de creación de empleos o de la conservación de éstos, la falacia se convierte en la falacia del empleo. Los economistas entienden el hecho real y poco intuitivo de que el verdadero progreso proviene de la destrucción de empleos. En algún momento 90% de la población de Estados Unidos era necesaria para producir los alimentos que requería el país. Hoy sólo se requiere 3% de la población. ¿Esto significa que esa economía está en mal estado debido a la cantidad de empleos agrícolas que se han perdido? La respuesta es negativa, ya que los que habrían sido productores agrícolas ahora son profesores universitarios y especialistas en informática.

Así, en lugar de contar empleos, lo que debemos hacer es que cada empleo cuente. Ocasionalmente habrá un desequilibrio entre la oferta y la demanda de trabajo, pero será temporal. No hay que ser ludistas y destruir las máquinas ni ser proteccionistas y pensar que se pueden cultivar plátanos en Nueva York.

Fuente: Reimpreso con autorización de *The Wall Street Journal*,

Inflación
Incremento en el nivel general de los precios en la economía.

fenómeno es uno de los ejemplos históricos más relevantes de **inflación**, que es un incremento del nivel general de los precios en la economía.

Aunque en Estados Unidos nunca se ha experimentado una inflación tan grande como la que se vivió en Alemania en la década de 1920, la inflación ha sido un problema en algunas épocas. En la década de 1970, por ejemplo, cuando el nivel generalizado de los precios aumentó a más del doble, el entonces presidente de Estados Unidos, Gerald Ford, denominó a la inflación "el enemigo público número uno". Por el contrario, la inflación en la primera década del siglo XXI ha sido cercana a 2.5% anual, lo que significa que a este ritmo los precios necesitarían 30 años para duplicarse. Debido a que una alta tasa de inflación impone varios costos a la sociedad, mantener la inflación a un nivel bajo es uno de los objetivos de quienes diseñan las políticas económicas de los diferentes países del mundo.

¿Qué provoca la inflación? En la mayoría de los casos que la inflación es alta y se mantiene así por un tiempo, el culpable es un incremento de la cantidad de dinero en circulación. Cuando un gobierno emite grandes cantidades de dinero, el valor de este disminuye. Por ejemplo, a principios de 1920, en Alemania, cuando los precios se triplicaban en promedio cada mes, la cantidad de dinero que el gobierno emitía también se triplicaba mensualmente. En Estados Unidos, aun cuando la historia económica de ese país es menos dramática, la conclusión es la misma: la alta tasa de inflación experimentada en la década de 1970 se relacionó con un rápido incremento de la cantidad de dinero en circulación y, del mismo modo, la baja inflación en años recientes está asociada con un lento crecimiento de la cantidad de dinero.



"Tal vez costaba 68 centavos cuando usted se formó, pero ahora cuesta 74 centavos."

1-3c Principio 10: La sociedad enfrenta, a corto plazo, una disyuntiva entre inflación y desempleo

Aun cuando a largo plazo el principal efecto de un incremento de la cantidad de dinero es un nivel de precios más alto, a corto plazo su efecto es más complejo y controvertido. La mayoría de los economistas describen los efectos a corto plazo de un incremento de dinero de la siguiente manera:

- En la economía, un incremento de la cantidad de dinero estimula el nivel total de gasto y, por ende, la demanda de bienes y servicios.
- Con el tiempo, un incremento de la demanda puede ocasionar que las empresas incrementen sus precios, pero antes de que esto suceda, este incremento de la demanda estimula a las empresas para que produzcan más bienes y servicios y contraten más trabajadores.
- Un incremento del número de trabajadores contratados reduce el desempleo.

Este tipo de razonamiento lleva a la economía, a corto plazo, a enfrentar una disyuntiva entre inflación y desempleo.

Aunque algunos economistas todavía cuestionan estas ideas, la mayoría acepta que, a corto plazo, la sociedad enfrenta una disyuntiva entre inflación y desempleo. Esto significa que, en un periodo de uno o dos años, varias de las políticas económicas influyen en la inflación y el desempleo en sentidos contrarios. Independientemente de que los niveles de inflación y desempleo sean altos, como en Estados Unidos a principios de la década de 1980; bajos, como a finales de la década de 1990, o algo intermedio, los diseñadores de políticas enfrentan esta disyuntiva. A corto plazo, la disyuntiva entre desempleo e inflación desempeña un papel clave en el análisis del **ciclo económico**, el cual consiste en fluctuaciones irregulares y en gran medida impredecibles de la actividad económica, medida ésta en función de la producción de bienes y servicios o del número de personas empleadas.

Ciclo económico
Fluctuaciones de la actividad económica, como el empleo y la producción.

A corto plazo, los diseñadores de políticas económicas pueden explotar esta disyuntiva entre inflación y desempleo utilizando diversos instrumentos. Pueden cambiar, por ejemplo, la cantidad que gasta el gobierno, el monto de los impuestos, la cantidad de dinero que se imprime; en fin, dichas autoridades pueden influir en la demanda global de bienes y servicios. Los cambios en la demanda, a su vez, influyen en la combinación de inflación y desempleo que la economía experimenta a corto plazo. Debido a que estos instrumentos de política económica son muy poderosos en potencia, la manera en que los diseñadores de políticas económicas deben usarlos para controlar la economía, si acaso, es tema de incontables debates.

El debate se volvió aún más intenso en los primeros años de la presidencia de Barack Obama. En 2008 y 2009, la economía de Estados Unidos, al igual que muchas otras economías del mundo, experimentó una grave recesión económica. Los problemas del sistema financiero, ocasionados por malas inversiones en el mercado de la vivienda, se propagaron al resto de la economía y provocaron que el ingreso cayera y el desempleo aumentara de manera exorbitante. Los diseñadores de políticas económicas respondieron de diversas formas para incrementar la demanda general de bienes y servicios. La primera iniciativa importante del presidente Obama fue un paquete de estímulos económicos para reducir los impuestos e incrementar el gasto gubernamental. Al mismo tiempo, el banco

central del país, la Reserva Federal, incrementó la oferta de dinero. El objetivo de estas políticas fue reducir el desempleo. Sin embargo, algunos expresaron su temor de que estas políticas pudieran provocar, con el tiempo, un nivel excesivo de inflación.

Examen rápido *Mencione y explique brevemente tres principios que describan cómo funciona la economía en su conjunto.*

1-4 Conclusión

Ahora usted tiene una idea más clara de lo que es la economía. En los capítulos siguientes se exponen conocimientos específicos sobre los individuos, los mercados y las economías. Para dominar estos conocimientos necesitará esforzarse, pero no será una tarea especialmente difícil. El campo de la economía se basa en algunas ideas que pueden aplicarse en diferentes situaciones. A lo largo del libro nos referiremos a los *Diez principios de la economía* destacados en este capítulo y que se resumen en la tabla 1. Téngalos siempre presentes, ya que incluso los análisis económicos más complejos se basan en los diez principios aquí introducidos.

TABLA 1

Los diez principios de la economía

Cómo toman decisiones las personas

1. Las personas enfrentan disyuntivas.
2. El costo de algo es aquello a lo que se renuncia para obtenerlo.
3. Las personas racionales piensan en términos marginales.
4. Las personas responden a los incentivos.

Cómo interaccionan las personas

5. El comercio puede mejorar el bienestar de todos.
6. Los mercados son, por lo general, un buen mecanismo para organizar la actividad económica.
7. Algunas veces los gobiernos pueden mejorar los resultados del mercado.

Cómo funciona la economía en su conjunto

8. El nivel de vida de un país depende de su capacidad para producir bienes y servicios.
9. Cuando el gobierno imprime demasiado dinero, los precios aumentan.
10. La sociedad enfrenta, a corto plazo, una disyuntiva entre inflación y desempleo.

Resumen

- Las lecciones fundamentales acerca de cómo toman sus decisiones las personas se resumen de la siguiente manera: las personas enfrentan diversas disyuntivas al buscar diferentes objetivos; los costos de cualquier acción se miden en términos de las oportunidades perdidas; las personas racionales toman sus decisiones considerando los beneficios y los costos marginales, y modifican su comportamiento dependiendo de los incentivos.
- Las lecciones fundamentales acerca de la interacción entre las personas se resumen de la siguiente manera: el comercio y la interdependencia pueden ser beneficiosos para todas las partes; por lo general, los mercados coordinan de forma adecuada la actividad económica entre las personas; el gobierno puede mejorar los resultados del mercado remediando sus fallas o promoviendo una mayor igualdad económica.
- Las lecciones fundamentales sobre la economía pueden resumirse del siguiente modo: la productividad es la fuente primordial que determina los niveles de vida; el crecimiento de la cantidad de dinero tiene como consecuencia la inflación; a corto plazo la sociedad enfrenta una disyuntiva entre inflación y desempleo.

Conceptos clave

Escasez, *p. 4*
Economía, *p. 4*
Eficiencia, *p. 5*
Igualdad, *p. 5*
Costo de oportunidad, *p. 6*
Personas racionales, *p. 6*
Cambios marginales, *p. 6*
Incentivo, *p. 7*
Economía de mercado, *p. 10*
Derechos de propiedad, *p. 12*
Falla de mercado, *p. 12*
Externalidad, *p. 12*
Poder de mercado, *p. 12*
Productividad, *p. 13*
Inflación, *p. 14*
Ciclo económico, *p. 15*

Preguntas de repaso

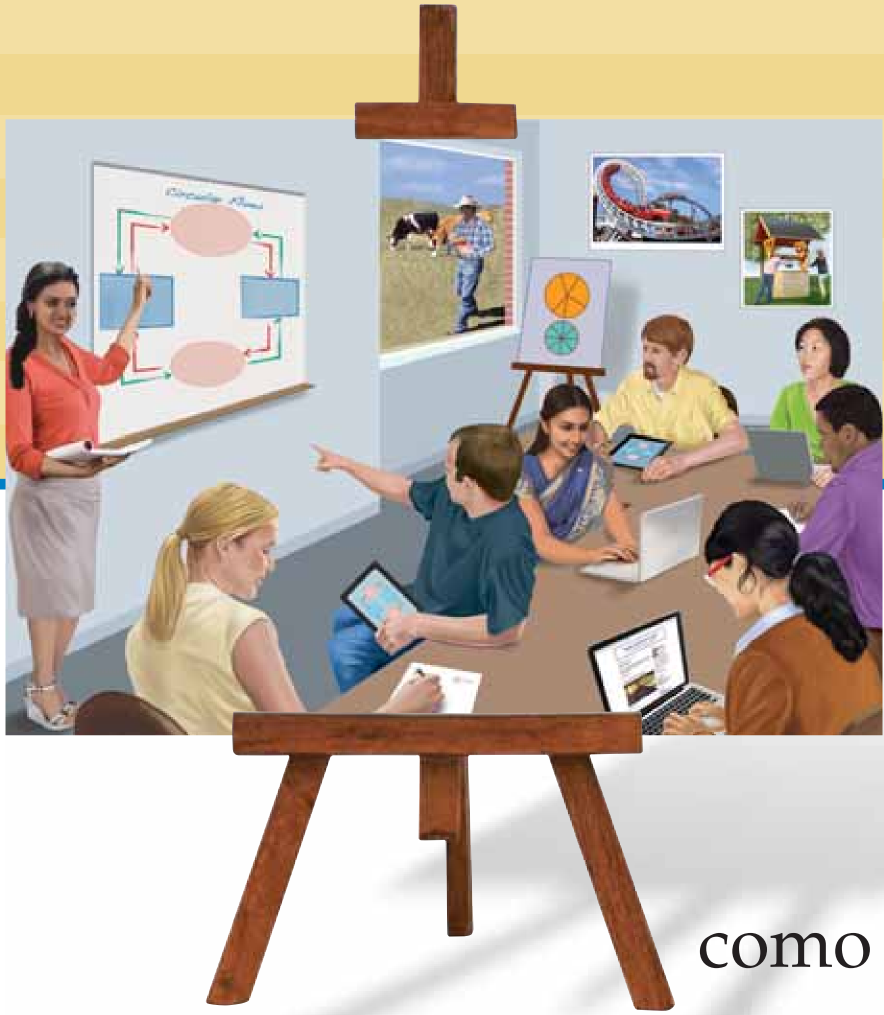
1. Proporcione tres ejemplos de disyuntivas importantes que haya enfrentado en su vida.
2. ¿Qué elementos incluiría para calcular el costo de oportunidad de unas vacaciones en Disneylandia?
3. El agua es necesaria para vivir. ¿El beneficio marginal de un vaso de agua es grande o pequeño?
4. ¿Por qué los diseñadores de políticas deben tomar en cuenta los incentivos?
5. ¿Por qué el comercio entre países no es como un juego en el que unos ganan y otros pierden?
6. ¿Cuál es la función de la "mano invisible" del mercado?
7. Explique dos causas principales de las fallas del mercado y dé un ejemplo de cada una.
8. ¿Por qué es importante la productividad?
9. ¿Qué es la inflación y qué la provoca?
10. ¿Cómo se relacionan la inflación y el desempleo a corto plazo?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. La mejor forma de definir la economía es como el estudio de
   a. cómo administra la sociedad sus recursos escasos.
   b. cómo operar una empresa de la manera más rentable.
   c. cómo predecir la inflación, el desempleo y los precios de las acciones.
   d. cómo el gobierno puede detener los daños provocados por el interés egoísta sin freno.
2. El costo de oportunidad de ir a ver una película es
   a. el precio del boleto.
   b. El precio del boleto más el costo de la bebida refrescante y las palomitas que compre en el cine.
   c. el gasto total en efectivo necesario para ir al cine más el valor de su tiempo.
   d. cero, siempre que le guste la película y considere que valió la pena el uso de su tiempo y dinero.
3. Un cambio marginal es aquel que
   a. no es importante para la política pública.
   b. modifica de manera incremental un plan existente.
   c. vuelve ineficiente un resultado.
   d. no influye en los incentivos.
4. La "mano invisible" de Adam Smith se refiere a
   a. los métodos sutiles y a menudo ocultos que las empresas siguen para lucrar a costa de los consumidores.
   b. la capacidad del libre mercado para alcanzar resultados deseables, a pesar del interés personal de los participantes del mercado.
   c. la capacidad de las normas gubernamentales para beneficiar a los consumidores, aun cuando éstos no conozcan dichas normas.
   d. la manera en que los productores o consumidores en mercados no regulados imponen costos a los espectadores inocentes.
5. Los gobiernos pueden intervenir en una economía de mercado para
   a. proteger los derechos de propiedad.
   b. corregir una falla de mercado provocada por externalidades.
   c. lograr una distribución más equitativa del ingreso.
   d. Todo lo anterior.
6. Si un país tiene inflación alta y persistente, la explicación más probable es que
   a. el banco central crea cantidades excesivas de dinero.
   b. los sindicatos negocian salarios excesivamente altos.
   c. el gobierno impone niveles excesivos de impuestos.
   d. las empresas utilizan su poder monopólico para imponer precios excesivamente altos.

Problemas y aplicaciones

1. Describa algunas disyuntivas que enfrentan los siguientes actores:
   a. Una familia que está pensando comprar un automóvil nuevo.
   b. Un miembro del Congreso que debe decidir cuánto gastar en parques nacionales.
   c. El presidente de una empresa que debe decidir si abre o no una nueva fábrica.
   d. El profesor que decide cuánto tiempo debe invertir en preparar su clase.
   e. Alguien recién egresado de la universidad que decide si cursa o no una maestría.
2. Usted está tratando de decidir si debe tomar o no vacaciones. La mayor parte del costo de las vacaciones, como el avión, el hotel y dejar de percibir un salario, se mide en términos monetarios, pero los beneficios son psicológicos. ¿Cómo podemos comparar los beneficios y los costos?
3. Usted está planeando pasar el sábado trabajando en un empleo de medio tiempo, pero un amigo lo invita a esquiar. ¿Cuál es el verdadero costo de ir a esquiar? Ahora suponga que había planeado pasar el día estudiando en la biblioteca. En este caso ¿cuál es el costo de ir a esquiar? Explique.
4. Usted gana $100 apostando a un equipo de basquetbol. Ahora debe decidir entre gastar ese dinero o depositarlo en el banco por un año y ganar 5% de interés. ¿Cuál es el costo de oportunidad de gastar los $100 ahora?
5. La empresa que usted dirige invierte $5 millones en el desarrollo de un nuevo producto, pero su desarrollo no está totalmente terminado. En una junta reciente, el personal de ventas le informó que el lanzamiento de productos parecidos de la competencia probablemente reducirá las ventas del nuevo producto a $3 millones. Si cuesta un millón completar el desarrollo del producto y fabricarlo, ¿debería seguir adelante con el proyecto? ¿Cuánto es lo más que se debe pagar para completarlo?
6. El sistema de seguridad social provee un ingreso a las personas mayores de 65 años. Si la persona que recibe este dinero decide trabajar y percibir algún ingreso, el monto que recibe de la seguridad social generalmente se reduce.
   a. ¿Cómo afectan las pensiones del seguro social los incentivos que tienen las personas para ahorrar mientras trabajan?
   b. ¿Qué efecto tiene una reducción en las prestaciones asociadas con tener mayores ingresos sobre los incentivos que tienen las personas para trabajar después de los 65 años?
7. En Estados Unidos, una ley de 1996 que reformó los programas contra la pobreza del gobierno federal limitó a sólo dos años el tiempo que muchos beneficiarios de la asistencia social pueden recibir estas prestaciones.
   a. Explique cómo afecta este cambio los incentivos para trabajar.
   b. ¿Por qué estos cambios pueden representar una disyuntiva entre igualdad y eficiencia?
8. Explique cuáles de las siguientes actividades gubernamentales están motivadas por un interés en la igualdad y cuáles por un interés en la eficiencia. En el caso de la eficiencia, explique el tipo de falla de mercado implicada.
   a. Regular los precios de la televisión por cable.
   b. Repartir entre los pobres vales para comprar alimentos.
   c. Prohibir fumar en los lugares públicos.
   d. Dividir en varias empresas más pequeñas la empresa Standard Oil (que alguna vez fue propietaria de 90% de las refinerías de petróleo).
   e. Incrementar la tasa del impuesto sobre la renta para las personas físicas que perciben los ingresos más altos.
   f. Instituir leyes contra quienes conducen bajo los efectos del alcohol.
9. Desde el punto de vista de la igualdad y la eficiencia, analice los siguientes enunciados.
   a. "Se debe garantizar la mejor atención médica posible a todos los miembros de la sociedad."
   b. "Cuando los trabajadores son despedidos deben tener acceso a un seguro de desempleo hasta que encuentren trabajo."
10. ¿En qué difiere su nivel de vida del de sus padres y abuelos cuando ellos tenían su edad? ¿Por qué han ocurrido estos cambios?
11. Suponga que los estadounidenses deciden ahorrar una mayor parte de su ingreso. Ahora suponga que los bancos prestan este ahorro extra a las empresas, las cuales, a su vez, destinan los fondos a construir nuevas fábricas. ¿Cómo podría provocar esto un crecimiento más rápido de la productividad? ¿Quién cree usted que se beneficia de una mayor productividad? ¿La sociedad obtiene un beneficio a cambio de nada?
12. Durante la Guerra de Independencia de Estados Unidos, las colonias no recaudaban suficientes ingresos de los impuestos como para financiar la guerra. Para compensar la diferencia, las colonias decidieron imprimir más dinero. La impresión de dinero con la finalidad de financiar el gasto se le conoce como "impuesto inflacionario". ¿A quién se aplica este impuesto cuando se imprime más dinero? ¿Por qué?



CAPÍTULO

2

Pensar como economista

Todos los campos de estudio tienen su propio lenguaje y forma de pensar. Los matemáticos, por ejemplo, hablan de axiomas, integrales y espacios vectoriales; los psicólogos, a su vez, hablan del yo, el ello y las disonancias cognitivas; los abogados emplean términos como jurisdicción, daños y perjuicios o incumplimiento de promesas.

La economía no es diferente, ya que emplea términos como oferta, demanda, elasticidad, ventaja comparativa, excedente del consumidor y pérdida de eficiencia económica (o pérdida de peso muerto). En los capítulos siguientes encontrará muchos términos nuevos y algunas palabras que, aunque familiares, las utilizan de forma especializada los economistas. Al principio quizá le parezca que el lenguaje es un poco enigmático, pero pronto se dará cuenta de que el valor de este vocabulario reside en proporcionarle una nueva y útil manera de pensar acerca del mundo que nos rodea.

El propósito de este libro es ayudarlo a entender cómo piensan los economistas. De la misma manera que usted no puede ser de la noche a la mañana



matemático, psicólogo o abogado, aprender a pensar como economista le tomará tiempo. Sin embargo, con la adecuada combinación de teoría, casos de estudio, ejemplos de índole económica en las noticias, este libro le brindará amplias oportunidades para desarrollar y aplicar esta habilidad.

Antes de entrar de lleno en la esencia y las especificaciones de la economía, es necesario puntualizar la manera en la que los economistas entienden el mundo. Este capítulo explica la metodología económica: ¿qué caracteriza la manera en que los economistas abordan las preguntas? ¿Qué significa pensar como economista?

2-1 Los economistas como científicos

Los economistas tratan de abordar con objetividad científica su materia de estudio. Este método de estudio de la economía es muy similar al que siguen los físicos cuando abordan el estudio de la materia o los biólogos cuando abordan el estudio de la vida. Lo que hacen es agrupar diferentes teorías, recabar datos y analizarlos para tratar de comprobar o refutar sus teorías.



"Soy científico social. Eso significa que no puedo explicar la electricidad ni nada por el estilo, pero si quieres saber algo de la gente, soy la persona indicada."

En una primera instancia puede resultar extraño considerar a la economía como una ciencia. Después de todo, los economistas no trabajan en laboratorios ni con telescopios. Sin embargo, la esencia de la ciencia radica en el *método científico*, el cual consiste en el desarrollo objetivo y la comprobación de teorías acerca de cómo funciona el mundo. Este método de investigación puede aplicarse tanto al estudio de la economía de un país como al estudio de la fuerza de gravedad de la Tierra o la evolución de las especies. Como lo dijo Albert Einstein: "La ciencia no es más que un refinamiento del pensamiento cotidiano".

Aun cuando el comentario de Einstein es tan válido para las ciencias sociales, como la economía, y para las ciencias naturales, como la física, la mayoría de las personas no están acostumbradas a mirar a la sociedad con los ojos de un científico. Analicemos algunas de las formas en las que los economistas aplican la lógica de la ciencia para examinar cómo funciona la economía.

2-1a El método científico: observación, teoría y más observación

Se dice que Isaac Newton, el famoso científico y matemático del siglo XVII, se quedó intrigado un día al ver caer una manzana de un árbol. Esta observación lo motivó a desarrollar la teoría de la gravedad, la cual se aplica no sólo a la manzana que cae del árbol, sino a cualquier par de objetos en el universo. Pruebas subsiguientes de la teoría de Newton han demostrado que es válida en la mayoría de las circunstancias (aunque tiempo después Einstein puso de manifiesto que dicha teoría no se cumple en todos los casos). Debido a que la teoría de Newton permite explicar muy convincentemente la observación, todavía se enseña en cursos universitarios de física en todo el mundo.

La relación entre observación y teoría también tiene lugar en el campo de la economía. Un economista puede vivir, por ejemplo, en un país que está experimentando un rápido incremento de precios y, motivado por esto, se decide a escribir una teoría sobre la inflación. La teoría afirma que una alta tasa de inflación ocurre cuando el gobierno imprime mucho dinero. Con el objeto de probar esta teoría, el economista puede recabar y analizar diferentes datos sobre los precios y el dinero en distintos países. Si descubre que el incremento de la cantidad de dinero no está relacionado con el incremento de los precios, comenzará a dudar de su teoría sobre la inflación. Si, por el contrario, encuentra una correlación muy importante en los datos internacionales, como de hecho existe, entonces el economista se sentirá más confiado con su teoría.

A pesar de que los economistas, al igual que otros científicos, emplean la teoría y la observación, los primeros enfrentan un obstáculo que dificulta su tarea, ya que en la economía es casi imposible realizar experimentos. Los físicos que estudian la gravedad pueden dejar caer numerosos objetos con el fin de generar datos para probar sus teorías.

Los economistas, por el contrario, cuando estudian la inflación, no pueden manipular la política monetaria de ningún país con la simple finalidad de generar datos para sus teorías. Los economistas, al igual que los astrónomos y los biólogos evolucionistas, tienen que conformarse con los datos que la realidad les proporciona.

Con la finalidad de encontrar algún sustituto de los estudios de laboratorio, los economistas prestan especial atención a los experimentos que proporciona la historia misma. Así, por ejemplo, cuando una guerra en el Medio Oriente interrumpe el flujo de petróleo, los precios del hidrocarburo se disparan por las nubes y esto trae como consecuencia, para los consumidores de petróleo y sus derivados, un descenso de su nivel de vida. Para las autoridades a cargo de diseñar la política económica esto plantea una situación muy difícil y con múltiples aristas. Sin embargo, para los científicos economistas, el acontecimiento brinda una oportunidad para estudiar los efectos que produce un recurso natural clave en la economía mundial. Por lo tanto, a lo largo de este libro consideraremos muchos episodios históricos. Su estudio es importante porque nos ayudan a comprender la economía del pasado y, sobre todo, permiten ilustrar y evaluar las teorías económicas del presente.

2-1b El papel de los supuestos

Si usted le pregunta a un físico cuánto tardará en caer una canica de un edificio de diez pisos, lo más probable es que responda a la pregunta suponiendo que la canica cae en el vacío. Desde luego, este supuesto es falso, debido a que el edificio está rodeado de aire y la fricción que éste ejerce sobre la canica al caer disminuye la velocidad de su caída. Los físicos responderán a esto afirmando que la fricción es casi nula y que, por lo tanto, su efecto no es importante; es decir, suponer que la canica cae en el vacío simplifica el problema sin afectar de forma significativa la respuesta.

Por la misma razón, los economistas también formulan supuestos, debido a que éstos simplifican el mundo complejo y lo hacen más fácil de comprender. Por ejemplo, para estudiar los efectos del comercio internacional, podemos suponer que el mundo está formado únicamente por dos países, los cuales, a su vez, sólo producen dos productos. En la realidad hay muchos países que producen innumerables productos, pero al suponer que existen sólo dos países y dos productos podemos concentrarnos en la esencia del problema. Una vez que se logra entender la esencia del comercio internacional en este mundo simplificado, se tienen mayores posibilidades de comprender el comercio internacional del complejo mundo en el que vivimos.

El arte del pensamiento científico, referido a la física, la biología o la economía, es decidir qué supuestos deben formularse. Suponga que en vez de una canica se decide dejar caer de lo alto del edificio una pelota de playa del mismo peso; en este caso, el físico se daría cuenta de que el supuesto de la ausencia de fricción no es tan exacto en este caso, ya que la fricción ejerce una mayor fuerza sobre la pelota de playa que sobre la canica, debido a que la pelota es mucho más grande. El supuesto que el objeto cae en un vacío es válido cuando se analiza la caída de la canica, pero deja de serlo al arrojar una pelota de playa.

De la misma manera, los economistas usan diferentes supuestos para analizar cuestiones distintas. Suponga que debemos estudiar lo que sucede en la economía cuando el gobierno altera la cantidad de dinero en circulación. Una variable importante de este análisis será la manera en la que responden los precios. En la economía de Estados Unidos, muchos de los precios cambian con poca frecuencia, tal es el caso del precio de las revistas en los puestos de periódicos, el cual sólo cambia cada pocos años. Conocer este hecho puede llevar a formular supuestos diferentes cuando se analizan los efectos de la política económica en diferentes periodos. Así, para estudiar los efectos a corto plazo de la política económica, podríamos suponer que los precios no cambian demasiado. Incluso podríamos plantear el supuesto artificial y extremo que todos los precios son totalmente fijos. Sin embargo, para estudiar los efectos a largo plazo de la política, supondríamos que todos los precios son completamente flexibles. Al igual que los físicos usan diferentes supuestos, dependiendo de si lo que se usa en el experimento son pelotas de playa o canicas, los economistas emplean supuestos

distintos, dependiendo de si lo que se estudia son los efectos a corto o a largo plazo de un cambio de la cantidad de dinero circulante en la economía.

2-1c Los modelos económicos

Los profesores de biología de bachillerato enseñan anatomía utilizando réplicas de plástico del cuerpo humano. Estos modelos tienen los órganos más importantes: el corazón, el hígado, los riñones, etc. Esto les permite enseñar a los alumnos, de forma sencilla, dónde se ubican las diferentes partes del cuerpo. En general, estos modelos de plástico son estilizados y omiten muchos detalles, y es evidente que no son cuerpos humanos de verdad. Sin embargo, y a pesar de esta falta de realismo, o quizá gracias a ella, su estudio es muy útil para aprender el funcionamiento del cuerpo humano.

Los economistas también utilizan modelos para estudiar el funcionamiento del mundo. Estos modelos no son de plástico, sino que se componen de diagramas y ecuaciones. Al igual que los modelos del cuerpo humano, los modelos económicos omiten detalles, lo cual permite visualizar aquello que es realmente importante. Los modelos de biología no incluyen todos los músculos y vasos capilares del cuerpo y los de economía no incluyen todas las variables que intervienen en la realidad.

A lo largo del libro, con el objetivo de estudiar diferentes cuestiones económicas, se utilizan modelos basados en supuestos. Así como los físicos al dejar caer la canica suponen que no existe fricción, los economistas suponen que hay muchos detalles en la economía que no son relevantes al estudiar ciertas cuestiones y los omiten. Todos los modelos, sean de física, biología o economía, simplifican la realidad para ayudarnos a comprenderla mejor.

2-1d Primer modelo: el diagrama de flujo circular

La economía está formada por millones de personas que realizan diferentes actividades, como comprar, vender, trabajar, contratar y producir, etc. A fin de entender cómo funciona la economía, debemos encontrar algún modo de simplificar nuestro pensamiento acerca de estas actividades. En otras palabras, necesitamos un modelo que, en términos generales, explique cómo se organiza la economía y la manera en que interaccionan los diferentes actores.

Diagrama de flujo circular
Modelo visual de la economía que muestra cuánto dinero circula entre las empresas y hogares a través de los mercados.

La figura 1 representa un modelo visual de la economía denominado **diagrama de flujo circular**. En este modelo la economía se simplifica e incluye únicamente dos tipos de tomadores de decisiones: las empresas y los hogares. Las empresas producen bienes y servicios utilizando insumos como trabajo, tierra y capital (máquinas y edificios). A estos insumos se les denomina *factores de la producción*. Los hogares son los propietarios de los factores de producción (o factores productivos) y consumen todos los bienes y servicios que producen las empresas.

Los hogares y las empresas interaccionan en dos tipos de mercados, el *mercado de bienes y servicios*, donde los hogares son los compradores y las empresas los vendedores. En particular, los hogares compran la producción de bienes y servicios que producen las empresas. En los *mercados de factores de la producción*, los hogares son los vendedores y las empresas los compradores. Los hogares proveen los insumos que necesitan las empresas para producir bienes y servicios. El diagrama de flujo circular representa una forma simple de organizar las transacciones económicas que ocurren en la economía entre las empresas y los hogares.

El diagrama de flujo circular tiene dos circuitos diferentes, pero relacionados entre sí. El circuito interior representa el flujo entre insumos y productos. En estos mercados de factores de la producción, los hogares venden el uso de su trabajo, tierra y capital a las empresas, las cuales utilizan estos factores para producir bienes y servicios, los que a su vez se venden a los hogares en los mercados de bienes y servicios. El circuito exterior del diagrama representa el flujo de dinero en la economía. Los hogares gastan dinero con la finalidad de comprar bienes y servicios a las empresas, las cuales destinan parte de este ingreso para pagar los factores de la producción, como los salarios de sus

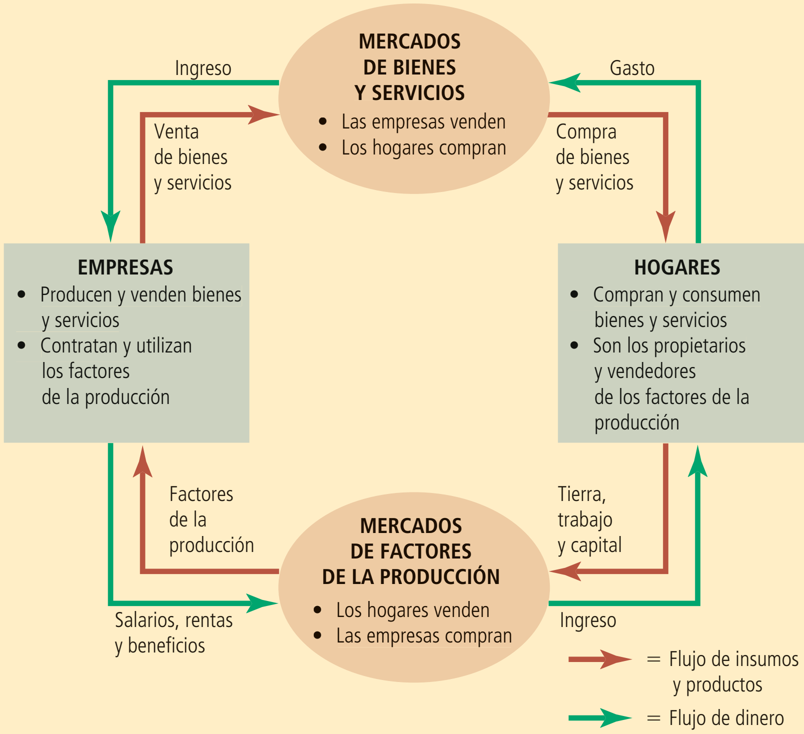


FIGURA 1

El flujo circular

Este diagrama es un esquema que representa cómo está organizada la economía. Las decisiones las toman los hogares y las empresas, los cuales interaccionan en los mercados de bienes y servicios (donde los hogares son los compradores y las empresas los vendedores) y en los mercados de factores de la producción (donde las empresas son los compradores y los hogares los vendedores). En el conjunto exterior las flechas señalan el flujo de circulación del dinero, y en el interior señalan el flujo de insumos y productos.

trabajadores. El dinero restante es lo que queda como ganancia para los propietarios de las empresas, quienes forman parte de los hogares.

Ahora hagamos un recorrido del diagrama de flujo circular usando un billete que circula en la economía entre las diferentes personas. Imagine que el billete inicia su recorrido en un hogar, por ejemplo, en su billetera. Si usted quiere comprar un café, saca el billete, lo lleva a uno de los mercados de bienes y servicios de la economía, por ejemplo, una sucursal cercana de Starbucks. Ahí lo gasta en su bebida favorita. El billete se encuentra ahora en la caja registradora de Starbucks, donde se convierte en ingreso para la empresa. Sin embargo, el billete no se quedará en Starbucks mucho tiempo, ya que la empresa lo utiliza para comprar insumos en los mercados de factores de la producción. Starbucks puede usar el billete para pagarle al dueño el alquiler del local comercial que ocupa, o tal vez lo destine a pagar el salario de sus empleados. En los dos casos, el dinero pasa a formar parte del ingreso de un hogar y, de nueva cuenta, regresa al bolsillo de alguien. En ese momento, el flujo circular de la economía comenzará de nuevo.

La figura 1 muestra el diagrama del flujo circular, el cual es un modelo simple de la economía porque no toma en cuenta detalles que para algunos propósitos son importantes. Un modelo más complejo y realista de flujo circular incluirá variables como las funciones del comercio internacional y el gobierno, ya que una parte del billete que usted entregó a Starbucks podría utilizarse para pagar impuestos, o para comprar café a un productor brasileño. Sin embargo, estos detalles no son de vital importancia para entender cómo está organizada la economía. Debido a su simplicidad, el diagrama de flujo circular es muy útil y debe tenerse presente cuando se estudia cómo embonan entre sí las diferentes piezas de la economía.

2-1e Segundo modelo: la frontera de posibilidades de producción

A diferencia del diagrama del flujo circular, la mayoría de los modelos en economía se construye utilizando herramientas matemáticas. Ahora vamos a estudiar el más simple de ellos: el modelo de la frontera de posibilidades de producción, el cual ilustra algunas ideas económicas básicas.

Las economías reales producen una cantidad importante de bienes y servicios, pero suponga que una economía produce sólo dos bienes, automóviles y computadoras. Juntas, la industria automotriz y la industria de la computación utilizan todos los factores de la producción que tiene la economía. La **frontera de posibilidades de producción** es la gráfica que muestra las diferentes combinaciones de producción (en este caso automóviles y computadoras) que la economía está en posibilidades de producir, dados los factores de la producción de que dispone y utilizando la tecnología que existe para que las empresas los conviertan en productos.

Frontera de posibilidades de producción
Gráfica que muestra las diferentes combinaciones de producción que la economía está en posibilidades de producir, dados los factores de producción de que dispone y utilizando la tecnología que existe para que las empresas los conviertan en productos.

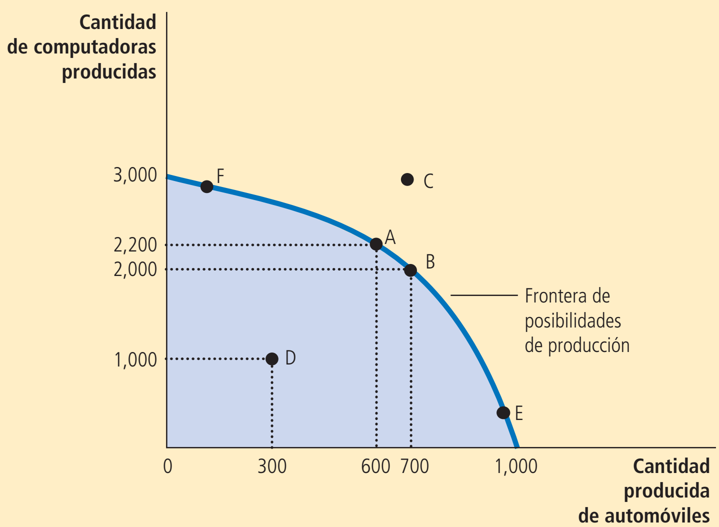
La figura 2 representa la frontera de posibilidades de producción de esta economía. Si la economía destina todos sus recursos a fabricar automóviles y produce 1000 unidades, producirá cero computadoras. Si, por el contrario, se usan todos los recursos de la economía para producir 3000 computadoras, se producirán cero automóviles. Estos dos extremos de la frontera de posibilidades de producción representan las posibilidades extremas.

Es mucho más probable que la economía divida sus recursos entre las dos industrias y produzca algunos automóviles y algunas computadoras. Si, por ejemplo, se producen 600 automóviles y 2200 computadoras, estaremos en el punto A de la gráfica. Ahora suponga que quitamos algunos factores de la producción de la industria de la computación y los movemos a la industria automotriz, con este cambio podrán producirse 700 automóviles y 2000 computadoras, lo que se representa en la gráfica como punto B.

Debido a que los recursos son escasos, no todas las combinaciones son viables. Por ejemplo, sin importar cómo se distribuyan los recursos entre las dos industrias, la

FIGURA 2

Frontera de posibilidades de producción
La frontera de posibilidades de producción muestra las combinaciones de productos, en este caso, automóviles y computadoras, que pueden existir en una economía. La economía puede producir cualquier combinación sobre o dentro de la frontera. Los puntos que están fuera de la frontera es imposible alcanzarlos, dados los recursos con los que cuenta la economía. La pendiente de la frontera de posibilidades de producción mide el costo de oportunidad de un automóvil en términos de computadoras, el cual varía, dependiendo de cuánto produzca la economía de los dos productos.



economía no puede producir la cantidad de automóviles y computadoras que representa el punto C. Dada la tecnología disponible para fabricar automóviles y computadoras, la economía no tiene suficientes factores de la producción para sostener ese nivel de producción. Con los recursos de que dispone la economía, sólo puede producirse cualquier punto que esté dentro o sobre la línea de la frontera de posibilidades, pero ningún punto que esté fuera de ella.

Se dice que un resultado es *eficiente* si la economía obtiene el mayor provecho posible de los recursos de que dispone. Los puntos que están sobre la línea de la frontera de posibilidades son los que representan niveles eficientes de producción y no aquellos que se encuentran dentro de la frontera. Si la economía está produciendo lo correspondiente al punto A, no hay posibilidades de producir más de un bien sin que se produzca menos de otro. El punto D, por ejemplo, representa un resultado *ineficiente*, ya que por alguna razón, quizá por el desempleo generalizado, la economía está produciendo menos de lo que podría producir con todos los recursos de que dispone. Se están produciendo sólo 300 automóviles y 1000 computadoras; pero si la economía elimina la causa de la ineficiencia, se puede incrementar la producción de ambos bienes. Suponga que la economía logra moverse del punto D al punto A y que la producción de automóviles aumenta de 300 a 600 y la de computadoras de 1000 a 2200.

Uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1 dice que las personas enfrentan disyuntivas. La frontera de posibilidades de producción muestra una de las disyuntivas que enfrenta la sociedad. Una vez que se han alcanzado los puntos de eficiencia en la frontera, la única manera de incrementar la cantidad de un bien es si se reduce la cantidad del otro. Por ejemplo, cuando la economía se mueve del punto A al B, la sociedad produce 100 automóviles más, pero para hacerlo deja de producir 200 computadoras.

Esta disyuntiva ayuda a entender otro de los *Diez principios de la economía*: el *costo de oportunidad*, es decir, el costo de aquello a lo que se renuncia para conseguir algo. La frontera de posibilidades de producción muestra el costo de oportunidad de un producto medido en términos de otro producto. Cuando la economía se traslada del punto A al punto B, se sacrifican 200 computadoras con la finalidad de producir 100 automóviles adicionales. Esto es, el punto A indica que el costo de oportunidad de 100 automóviles son 200 computadoras. Dicho de otra manera, el costo de oportunidad de cada automóvil es de dos computadoras. Observe que el costo de oportunidad de un automóvil corresponde a la pendiente de la curva de la frontera de posibilidades de producción. (Si no recuerda qué es una pendiente, consulte el apéndice de gráficas de este capítulo.)

En esta economía el costo de oportunidad de los automóviles, en términos de computadoras, no es constante y depende de cuántos automóviles y computadoras esté produciendo la economía. Esto se refleja en la forma de la frontera de posibilidades de producción. Debido a que la curva de la frontera de posibilidades de producción de la figura 2 es cóncava, el costo de oportunidad de un automóvil llega a su nivel máximo cuando la economía produce muchos automóviles y pocas computadoras. Esto se representa con el punto E, en donde la curva es más pronunciada. Por otro lado, cuando la economía produce menos automóviles y muchas computadoras, como sucede en el punto F, la curva se hace más plana y el costo de oportunidad de producir un automóvil es menor.

Los economistas consideran que la frontera de posibilidades de producción tiene siempre forma cóncava. Cuando la economía utiliza la mayoría de sus recursos para producir computadoras, como en el punto F, los recursos que por sus capacidades y características deberían destinarse a producir automóviles, como los trabajadores capacitados de la industria automotriz, se destinan a la producción de computadoras. Debido al hecho de que, en general, estos trabajadores no son muy eficientes para fabricar computadoras, incrementar una unidad la producción de automóviles sólo provoca una ligera reducción de la cantidad producida de computadoras. En el punto F, el costo de oportunidad de un automóvil, en términos de computadoras, es pequeño, y la curva de la frontera de posibilidades de producción es casi plana. Por el contrario, cuando la economía utiliza la mayor parte de sus recursos para fabricar automóviles, como sucede

en el punto E, los recursos que son mejores para producir automóviles se destinan a esa tarea. En este punto, producir un automóvil adicional significa asignar algunos de los mejores técnicos en computación a fabricar automóviles. Como resultado, producir un automóvil adicional implica una pérdida considerable en la producción de computadoras. El costo de oportunidad de producir un automóvil es alto y, por lo tanto, la curva de la frontera de posibilidades de producción es muy pronunciada.

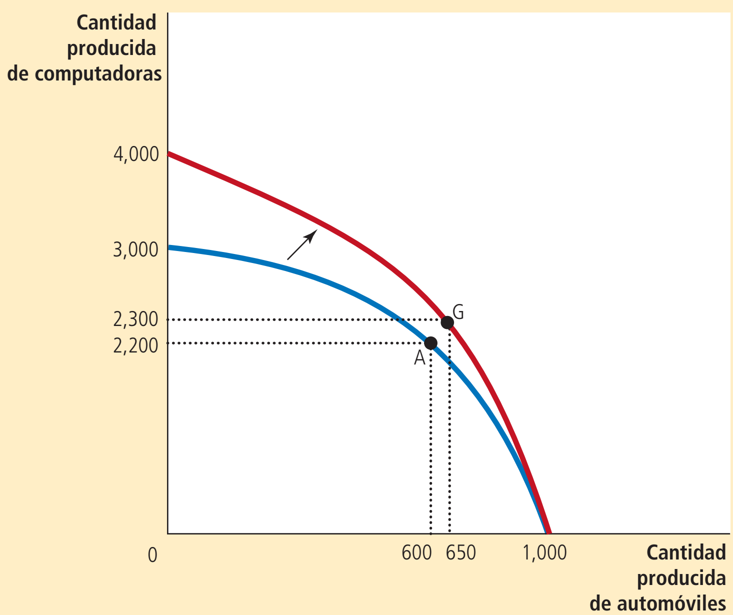
La frontera de posibilidades de producción muestra la disyuntiva que existe entre la producción de diferentes bienes en un momento determinado; sin embargo, esta disyuntiva puede variar con el tiempo. Por ejemplo, suponga que un avance tecnológico en la industria de la computación aumenta el número de computadoras que un trabajador puede producir por semana. Este avance amplía el conjunto de oportunidades de la sociedad. Por cada número dado de automóviles, la economía puede producir más computadoras. De este modo, si la economía no produce ninguna computadora, puede seguir produciendo 1000 automóviles, lo que significa que uno de los extremos de la frontera se queda igual, pero si la economía dedica algunos de sus recursos a la industria de la computación, producirá más computadoras con dichos recursos. Como resultado, la curva de la frontera de posibilidades se desplaza hacia arriba, como se muestra en la figura 3.

Esta figura ilustra lo que ocurre cuando crece la economía. La sociedad desplaza la producción de un punto de la frontera anterior a un punto en la nueva frontera, y el punto al que se desplaza depende de las preferencias que se tengan. Por ejemplo, si la sociedad se desplaza del punto A al G, disfrutará de más computadoras (2300 en vez de 2200) y más automóviles (650 en lugar de 600).

La frontera de posibilidades de producción simplifica una economía compleja y destaca algunas ideas básicas, pero muy importantes: escasez, eficiencia, disyuntivas, costo de oportunidad y crecimiento económico. Conforme avance en el estudio de la economía, estas ideas asumirán diferentes formas. La frontera de posibilidades de producción ofrece una manera sencilla de pensar en estos conceptos.

FIGURA 3

Un desplazamiento de la frontera de posibilidades de producción
Un avance tecnológico en la industria de la computación le permite a la economía producir más computadoras para cualquier número dado de automóviles. Como resultado, la frontera de posibilidades de producción se desplaza hacia afuera. Si la economía se desplaza del punto A al G, la producción de automóviles y de computadoras se incrementa.



2-1f Microeconomía y macroeconomía

Muchas de las materias que se estudian tienen diferentes niveles. Considere, por ejemplo, la biología. Los biólogos moleculares estudian los componentes químicos de la estructura y las funciones de los seres vivos; los biólogos celulares, a su vez, estudian las células que están formadas por muchos compuestos químicos y que, al mismo tiempo, son las unidades fundamentales de los organismos vivos. Finalmente, los biólogos evolucionistas estudian las diferentes variedades de animales y plantas y cómo cambian las especies poco a poco a través de los siglos.

La economía también se estudia en varios niveles. Se pueden estudiar las decisiones de los hogares y las empresas, o cómo interaccionan los hogares y las empresas en los mercados cuando se trata de bienes y servicios determinados; o bien, estudiar cómo opera la economía como un todo; es decir, la suma de las actividades de todos los tomadores de decisiones en los diferentes mercados.

Tradicionalmente, el campo de la economía se ha dividido en dos grandes áreas: la **microeconomía** y la **macroeconomía**. La primera es el estudio de cómo toman decisiones los hogares y las empresas y cómo interaccionan en mercados específicos. La segunda se encarga del estudio de los fenómenos de toda la economía. Un microeconomista puede estudiar los efectos del control del alquiler en el mercado de la vivienda de Nueva York, o enfocar su estudio en el impacto de la competencia extranjera en la industria automotriz en Estados Unidos. Su análisis también puede centrarse en los efectos que tiene la educación obligatoria en los ingresos de los trabajadores. Los macroeconomistas, por su parte, pueden dedicarse a estudiar los efectos del endeudamiento del gobierno federal o analizar cuál ha sido la tasa de desempleo de la economía a través del tiempo. Otro campo de análisis de la macroeconomía es buscar alternativas de política económica que fomenten el mejoramiento nacional de los niveles de vida de la población.

Microeconomía
Estudio de cómo los hogares y las empresas toman decisiones e interaccionan en el mercado.

Macroeconomía
Estudio de los fenómenos de toda la economía, como el desempleo, la inflación y el crecimiento económico.

La macroeconomía y la microeconomía están estrechamente relacionadas. Debido a que los cambios en la economía en general son el resultado de las decisiones de millones de personas, es imposible entender los fenómenos macroeconómicos sin tomar en cuenta las decisiones microeconómicas que se relacionan con estos cambios. Por ejemplo, un estudioso de la macroeconomía podría analizar el efecto que tendría una reducción del impuesto federal sobre la renta en la producción total de bienes y servicios. Pero para analizar este tema, nuestro economista debe considerar cómo es que la reducción de los impuestos afecta las decisiones de los hogares acerca de cuánto deben gastar en bienes y servicios.

A pesar del estrecho lazo que existe entre la macro y la microeconomía, las dos son ramas de estudio distintas porque intentan responder diferentes preguntas y cada campo tiene sus propios modelos que a menudo se enseñan en cursos distintos.

Examen rápido *¿En qué sentido es la economía una ciencia? • Dibuje la frontera de posibilidades de producción de una sociedad que produce alimentos y ropa. Muestre un punto eficiente, un punto ineficiente y un punto que no sea viable. Muestre los efectos de una sequía. • Defina microeconomía y macroeconomía.*

2-2 Los economistas como asesores de política

Muy a menudo se les pide a los economistas que expliquen las causas de los acontecimientos económicos. Por ejemplo, ¿por qué el desempleo es más alto entre los jóvenes que entre las personas adultas? En otras ocasiones, los economistas están encargados de recomendar alguna política que mejore los resultados económicos. Por ejemplo, ¿qué debería hacer el gobierno para mejorar el bienestar de los adolescentes? Cuando los economistas tratan de explicar el mundo actúan como científicos y cuando tratan de mejorarlo actúan como asesores de política.

2-2a Análisis normativo frente a análisis positivo

Con la finalidad de aclarar los dos roles que desempeñan los economistas, examinaremos el uso del lenguaje. Debido a que los científicos y los asesores de política tienen diferentes objetivos, ambos utilizan de manera distinta el lenguaje.

Por ejemplo, suponga que dos personas hablan sobre las leyes del salario mínimo. He aquí dos afirmaciones que podríamos oír:

Paola: Las leyes del salario mínimo generan desempleo.
Norma: El gobierno debe incrementar el salario mínimo.

Por el momento, pasemos por alto si estamos o no de acuerdo con estas afirmaciones. Observe que Paola y Norma no coinciden en lo que quisieran hacer; Paola está hablando como científica, es decir, está haciendo una afirmación de cómo es la realidad. Norma, por su parte, está hablando como asesora política y está haciendo una afirmación de la forma en la que le gustaría que cambiara la realidad.

En términos generales, las afirmaciones acerca de la realidad son de dos tipos: las afirmaciones como las que hace Paola son positivas. Una **afirmación positiva** es descriptiva y se refiere a cómo *es* el mundo. Por otra parte, tenemos las afirmaciones como la que hace Norma, la cual es normativa. Una **afirmación normativa** es prescriptiva y se refiere a cómo *debería ser* el mundo.

Afirmaciones positivas
Enunciados que buscan describir la realidad como es.

Afirmaciones normativas
Enunciados que buscan describir la realidad como debería ser

Una diferencia fundamental entre una afirmación normativa y una positiva es la forma en que se juzga su validez. Las afirmaciones positivas, en principio, pueden refutarse o confirmarse analizando las pruebas. Así, un economista puede evaluar la afirmación que hace Paola analizando los datos de los cambios en el salario mínimo y el desempleo a través del tiempo. Por otra parte, evaluar las afirmaciones normativas implica tomar en cuenta tanto valores como datos. La afirmación que hace Norma no puede juzgarse sólo a la luz de los datos. Decidir qué es una buena o una mala política no es sólo cuestión de ciencia, también se relaciona con nuestros puntos de vista sobre la ética, la religión y la filosofía política.

Las afirmaciones positivas y normativas son fundamentalmente diferentes, pero por lo general están entrelazadas dentro del marco de las creencias de las personas. En particular, el punto de vista positivo acerca de cómo es el mundo repercute en el punto de vista positivo acerca de las políticas que son deseables. Paola asevera que el salario mínimo provoca desempleo y, si esto es cierto, la puede llevar a rechazar la conclusión de Norm de que el gobierno debe incrementarlo. Sin embargo, las conclusiones normativas no provienen sólo del análisis positivo, también se basan en juicios de valor.

Conforme se estudia la economía, resulta importante tener en cuenta la distinción que existe entre las afirmaciones positivas y las normativas, porque nos ayudará a centrar la atención en la tarea que nos ocupa. Gran parte del análisis económico es positivo; es decir, trata de explicar cómo funciona la economía. Sin embargo, hay quienes se valen de la economía para lograr objetivos normativos. Buscan saber, por ejemplo, cómo mejorarla. Cuando oímos que los economistas hacen afirmaciones normativas, sabemos que están hablando no como científicos, sino como asesores de política.

2-2b Los economistas en Washington

Harry Truman, el entonces presidente de Estados Unidos, dijo alguna vez que deseaba encontrar un economista que únicamente pudiera mirar hacia un lado, ya que siempre que preguntaba su opinión a los economistas no dejaban de decirle, "por un lado… por el otro lado…".

El expresidente Truman estaba en lo correcto al darse cuenta de que los consejos de los economistas casi siempre son complejos. Esta tendencia se basa en uno de los *Diez principios de la economía*, específicamente en el que establece que las personas enfrentan disyuntivas. Los economistas son muy conscientes de que las disyuntivas forman parte de casi todas las decisiones de política; por ejemplo, una política que busca incrementar la eficiencia también provoca desigualdad, o una ley encaminada a beneficiar a las generaciones futuras podría perjudicar a las generaciones del presente. Un economista que afirme que todas las decisiones políticas son sencillas, no es un economista confiable.

El expresidente Truman no fue el único que buscaba el consejo de los economistas. Desde 1946, el presidente de Estados Unidos recibe las opiniones del Consejo de Asesores Económicos, que consta de tres miembros y un equipo de personal conformado por algunas docenas de economistas. El Consejo, cuyas oficinas están muy cerca de la Casa Blanca, tiene como única tarea aconsejar al presidente y redactar el *Informe Económico Anual del Presidente*. En este informe se presentan y examinan los acontecimientos económicos recientes y se ofrece el análisis que el Consejo realiza acerca de los temas políticos del momento.

El presidente de Estados Unidos también recibe información de los economistas que trabajan en otras áreas de su administración. Por ejemplo, los que trabajan en la Oficina de Administración y Presupuesto formulan planes de gasto y políticas regulatorias; los del Departamento del Tesoro ayudan a diseñar la política fiscal; los que colaboran en el Departamento del Trabajo analizan los datos sobre los trabajadores y las personas que buscan trabajo para contribuir al diseño de políticas laborales. Por su parte, los economistas que son parte del Departamento de Justicia ayudan a aplicar las leyes antimonopolio del país.

Los economistas también colaboran en otras instancias, además de las oficinas administrativas del gobierno. Por ejemplo, con el objetivo de obtener evaluaciones independientes de las diferentes políticas propuestas, el Congreso de Estados Unidos depende de la asesoría de la Oficina de Presupuesto del Congreso, que está compuesta por economistas. La Reserva Federal, entidad encargada de la política monetaria de ese país, emplea a cientos de economistas que analizan el desarrollo económico de Estados Unidos y de otros países del mundo.

Sin embargo, la influencia de los economistas en la política va mucho más allá de su papel como asesores políticos. Sus investigaciones y textos a menudo afectan de forma indirecta la política. El economista John Maynard Keynes hizo la siguiente observación:

> Las ideas de los economistas y los filósofos políticos, tanto cuando son acertadas como cuando son erradas, son más poderosas de lo que se cree. De hecho, el mundo apenas se rige por otra cosa. Los hombres prácticos, que se creen exentos por completo de cualquier influencia intelectual, son generalmente esclavos de algún economista difunto. Los locos que ostentan el poder, que oyen voces en el aire, extraen su locura de las obras de algún diletante académico de algunos años atrás.

Aunque estas palabras fueron escritas en 1935, siguen siendo ciertas. Efectivamente, hoy podemos decir que "el diletante académico" que influye en la política pública suele ser el propio Keynes.



"Vamos a cambiar de lugares. Yo haré la política, tú la implementas y él que la explique."

2-2c Por qué no siempre se sigue el consejo de los economistas

Todo economista que se dedique a asesorar a un presidente, o a cualquier otro líder elegido por votación popular, sabe que sus recomendaciones no siempre serán atendidas y esto, aunque frustrante, es fácil de entender. El proceso por medio del cual se formula la política económica difiere mucho del proceso idealizado de diseño de políticas que se supone en los libros de texto.

A lo largo de este libro, y cada vez que hablemos de política económica, a menudo nos centraremos en una cuestión: ¿cuál es la mejor política que el gobierno puede seguir? Actuamos como si la política fuera determinada por un rey benévolo, y una vez que él determina cuál política es la adecuada, no tienen ningún problema para implementarla.

Sin embargo, determinar en el mundo real cuál política es la adecuada es sólo una parte de la tarea de un líder y con frecuencia la más fácil. Después de que el presidente escucha las opiniones de sus asesores económicos sobre cuál política es la mejor desde la perspectiva que éstos tienen, consulta a otros asesores para que lo retroalimenten. Por ejemplo, los asesores en comunicación le dirán cómo explicar mejor la política al público y tratarán de prever malentendidos que podrían hacer que el reto sea todavía más difícil. Los asesores de prensa, por su parte, le dirán cómo se espera que los medios

de comunicación cubran la noticia y cuáles son las opiniones que quizá se expresarán a este respecto en las páginas editoriales. A su vez, los asesores legislativos le dirán cómo se espera que el Congreso reciba la propuesta, qué tipo de correcciones le harán y si esta propuesta tiene posibilidades de ser aprobada y convertirse en ley. Los asesores políticos, por su parte, le dirán qué grupos apoyarán la política en cuestión y cuáles se opondrán a ella. También le informarán sobre cómo será recibida esta propuesta política entre los diferentes grupos del electorado y si esto afectará el apoyo con que cuenta el presidente para otras iniciativas políticas. Después de escuchar todo esto, el presidente decidirá cómo proceder.

En una democracia representativa, el diseño de la política económica no es una tarea fácil y generalmente los presidentes y otros políticos tienen razones válidas para no implementar las políticas sugeridas por los economistas, que ofrecen asesoría crucial en el proceso político, pero su consejo es sólo uno de los ingredientes de la compleja receta.

Examen rápido *Proporcione un ejemplo de una afirmación positiva y uno de una afirmación normativa que tengan alguna relación con su vida cotidiana. • Mencione tres ámbitos del gobierno que cotidianamente recurren al consejo de los economistas.*

2-3 Por qué los economistas discrepan entre sí

A George Bernard Shaw se le ocurrió decir que si tendiéramos a todos los economistas en el suelo, uno a continuación de otro, no llegaríamos nunca a una conclusión. Esta ocurrencia es reveladora, ya que a menudo los economistas son un grupo criticado por dar consejos contradictorios a los diseñadores de la política económica. El expresidente de Estados Unidos, Ronald Reagan, hizo una broma diciendo que si el juego llamado Trivia estuviera diseñado para economistas, tendría 100 preguntas y 3000 respuestas.

A continuación se presentan dos posibles razones por las que los economistas, muy a menudo, parece que dan consejos contradictorios a los diseñadores de la política económica.

- Los economistas pueden no estar de acuerdo con la validez de otras teorías positivas acerca de cómo funciona la realidad.
- Los economistas pueden tener diferentes valores y, por lo tanto, distintas visiones normativas de lo que la política gubernamental debería tratar de lograr.

Analicemos cada una de las razones anteriores.

2-3a Diferencias en los juicios científicos

Hace algunos siglos los astrónomos debatían si lo que estaba en el centro del sistema solar era el Sol o la Tierra; actualmente los meteorólogos discuten si el planeta se está calentando y, de ser así, cuáles son las causas del calentamiento global. La ciencia es una búsqueda continua para tratar de comprender el mundo que nos rodea y no sorprende que a medida que esta búsqueda avanza, los científicos discrepen acerca de lo que es en verdad la realidad.

Las discrepancias que existen entre los economistas se deben a la misma razón: la economía es una ciencia joven y hay todavía mucho por aprender. Algunas veces los economistas no se ponen de acuerdo porque tienen diferentes criterios sobre la validez de teorías alternas o acerca de la magnitud de algunos parámetros importantes que miden cómo se relacionan las variables económicas.

Por ejemplo, algunas veces los economistas no están de acuerdo acerca de si el gobierno debe gravar el ingreso o el consumo (el gasto) de los hogares. Los que están a favor de aplicar impuestos al consumo en vez del impuesto sobre la renta creen que este cambio fomentaría el ahorro, porque la cantidad ahorrada no estaría sujeta al pago de impuestos y porque más ahorro hace que existan más recursos para la acumulación de capital, lo que se traduciría en un incremento de la productividad y de los niveles de vida. Por su parte, los economistas que están a favor del impuesto sobre la renta afirman que el

ahorro de los hogares no respondería demasiado a un cambio en las leyes fiscales. Como vemos, estos dos grupos de economistas no están de acuerdo porque tienen diferentes visiones normativas acerca de los sistemas impositivos y porque también tienen diferentes visiones positivas respecto a cómo los incentivos fiscales repercuten en el ahorro.

2-3b Diferencias en los valores

Suponga que Pedro y Paula consumen la misma cantidad de agua proveniente del pozo del pueblo. Con la finalidad de mantener el pozo, los residentes deben pagar un impuesto. Pedro gana $100,000 anuales y paga $10,000 de impuestos, es decir, 10% de su ingreso. Paula, por su parte, gana $20,000 anuales y paga $4,000 de impuestos, o el equivalente a 20% de su ingreso.

¿Esta política es justa? Y si no lo es, ¿quién paga mucho y quién poco? ¿Acaso importa que el hecho de que Paula gane poco dinero se deba a una incapacidad o si es producto de su decisión de querer ser actriz? ¿Importa que el ingreso de Pedro sea alto porque recibió una herencia o si es producto de que trabaja muchas horas a la semana?

Estas preguntas son difíciles de responder y por lo general las personas no están de acuerdo en sus respuestas. Si el pueblo contratara a dos expertos para que estudiaran cómo debería gravar a sus habitantes para pagar el pozo, lo más seguro es que ofrecerían una recomendación contradictoria.

Como vemos, este ejemplo tan simple muestra por qué a menudo los economistas difieren en su opinión acerca de las políticas económicas. Como se explicó en la exposición de los análisis normativo y positivo, las políticas económicas no pueden juzgarse exclusivamente desde el punto de vista científico. Algunas veces los economistas dan consejos contradictorios porque tienen valores diferentes. Perfeccionar la ciencia de la economía no resolverá si quien paga demasiados impuestos es Peter o Paula.

2-3c Percepción frente a realidad

Los desacuerdos entre los economistas son inevitables, debido a que existen diferencias en los juicios científicos y los valores. Sin embargo, no debemos pensar que los economistas nunca se ponen de acuerdo, de hecho tienen más acuerdos de lo que generalmente se piensa.

La tabla 1 contiene 20 proposiciones de política económica, las cuales se presentaron a diversos economistas mediante una encuesta, y el resultado fue que una abrumadora mayoría coincidió en sus respuestas. La mayoría de estas proposiciones no produciría ese grado de consenso entre el público.

La primera proposición de la tabla es sobre el control del alquiler, una política que establece la cantidad máxima que los arrendadores pueden cobrar por sus departamentos. Casi todos los economistas coinciden en que dicho control afecta la cantidad y la calidad de las viviendas que se ofrecen en alquiler, y es una manera muy costosa de ayudar a los miembros más necesitados de la sociedad. Sin embargo, numerosos gobiernos de diferentes ciudades no hacen caso de este consejo e imponen límites a las tarifas que los caseros pueden cobrar a sus inquilinos.

La segunda proposición de la tabla se refiere a los aranceles y cuotas de importación, dos políticas que restringen el comercio internacional. Por razones que analizaremos en profundidad más adelante, casi todos los economistas se oponen a estas barreras al libre comercio; sin embargo, y a lo largo de los años, diferentes presidentes y congresistas han decidido restringir las importaciones de ciertos bienes.

Los economistas están de acuerdo en oponerse a las políticas como el control del alquiler y las barreras comerciales, entonces ¿por qué persisten? Quizá se deba a que las realidades del proceso político constituyen un obstáculo inamovible, o quizá al hecho de que los economistas no han logrado convencer al público de que estas políticas son poco deseables. Uno de los propósitos de este libro es ayudarle al lector a comprender el punto de vista que tienen los economistas acerca de estos temas y quizá persuadirlo de que es el punto de vista correcto.

Examen rápido *¿Por qué los asesores económicos de un presidente pueden diferir acerca de una cuestión de política?*

TABLA 1

Proposiciones sobre las que la mayoría de los economistas está de acuerdo

Proposiciones (y porcentaje de economistas que están de acuerdo)

1. Imponer un límite al monto de las tarifas de alquiler reduce la cantidad y la calidad de las viviendas disponibles. (93%)
2. Los aranceles y las cuotas de importación reducen el bienestar económico general. (93%)
3. Los tipos de cambio flexibles y flotantes permiten un acuerdo monetario internacional eficaz. (90%)
4. La política fiscal (por ejemplo, menos impuestos o más gasto del gobierno) tiene mayor efecto estimulante en una economía con desempleo que en una economía con pleno empleo. (90%)
5. Los gobiernos no deben restringir a los empleadores cuando realizan trabajo por outsourcing en el extranjero. (90%)
6. El crecimiento económico de los países industrializados, como Estados Unidos, genera niveles más altos de bienestar. (88%)
7. Los países deben eliminar los subsidios a la agricultura. (85%)
8. Una política fiscal debidamente diseñada incrementa la tasa de formación de capital a largo plazo. (85%)
9. En Estados Unidos los gobiernos locales y estatales deben eliminar los subsidios a las franquicias deportivas. (85%)
10. Si se pretende que el presupuesto de la federación sea equilibrado, entonces debe elaborarse durante el ciclo económico y no de forma anual. (85%)
11. Si en Estados Unidos las políticas no cambian, el déficit entre los fondos y gastos del Seguro Social será tan grande que se hará insostenible en los próximos 50 años. (85%).
12. Los pagos en efectivo incrementan el bienestar de los beneficiarios en un mayor grado que las transferencias en especie del mismo valor. (84%)
13. Un gran déficit en el presupuesto federal tiene efectos adversos en la economía. (83%)
14. La redistribución del ingreso es una función legítima del gobierno. (83%)
15. La principal causa de la inflación es el incremento excesivo de la oferta de dinero. (83%)
16. Estados Unidos no debe prohibir los cultivos genéticamente modificados. (82%)
17. El salario mínimo incrementa el desempleo entre los trabajadores jóvenes y no calificados. (79%)
18. El gobierno debe reestructurar el sistema de asistencia social utilizando un “impuesto negativo sobre la renta”. (79%)
19. Los impuestos sobre las emisiones contaminantes y los derechos de emisión negociables son mejores para controlar la contaminación que la imposición de límites máximos a la misma. (78%)
20. Los subsidios gubernamentales al etanol en Estados Unidos deben reducirse o eliminarse. (78%)

Fuente: Richard M. Alston, J. R. Kearl y Michael B. Vaughn, “Is There Consensus among Economists in the 1990s?”, *American Economic Review*, mayo de 1992; Dan Fuller y Doris Geide-Stevenson, “Consensus among Economists Revisited”, *Journal of Economics Education*, otoño de 2003, pp. 369-387; Robert Whaples, “Do Economists Agree on Anything? Yes!”, *Economist’s Voice*, noviembre de 2006, pp. 1-6; Robert Whaples, “The Policy Views of American Economic Association Members: The Results of a New Survey”, *Econ Journal Watch*, septiembre de 2009, pp. 337-348.



EN LAS NOTICIAS

Economistas reales y realidades virtuales

Para los economistas profesionales, los videojuegos pueden ser la próxima frontera

La economía de los videojuegos

Brad Plumer

La inflación es un dolor de cabeza para cualquier banco central. Sin embargo, se necesita un cierto tipo de economista para saber qué hacer cuando una flota de naves espaciales beligerantes ataca un puesto de comercio interestelar y provoca que el precio de los minerales se dispare en toda la galaxia.

Eyjolfur Gudmundsson es precisamente ese economista. Trabaja en la empresa islandesa CCp Games, donde supervisa la economía virtual de EVE Online, un videojuego para cientos de miles de jugadores en línea. En este mundo virtual, los jugadores fabrican sus naves espaciales y viajan por una galaxia a 7,500 sistemas estelares. Compran y venden materias primas y crean sus propios mercados fluctuantes; especulan con productos básicos y forman coaliciones comerciales y bancos.

Es una economía que crece sin medida, en la que más de 400,000 jugadores participan en este mercado virtual; de hecho, los jugadores superan en número a los habitantes de Islandia. Inflación, deflación y recesiones pueden ocurrir. Por esta razón, desde su oficina en Reikiavik, Gudmundsson dirige un equipo de ocho analistas que estudian detenidamente grandes cúmulos de datos para asegurar que todo en EVE Online marche sobre ruedas. Su trabajo es muy parecido al de Ben Bernanke, que supervisa la economía estadounidense desde la Reserva Federal.

"Para todos los efectos y propósitos, esta es una economía que tiene la misma actividad que un país pequeño en la vida real", asegura Gudmundsson. "Este mundo no tiene nada de 'virtual'".

En la actualidad, muchos videojuegos para múltiples jugadores en línea se han vuelto tan complejos que las empresas fabricantes de los juegos han acudido a los economistas en busca de ayuda. Sin supervisión, las economías de los juegos pueden caer en una terrible crisis, como cuando una prohibición de apuestas desató una estampida bancaria virtual en el mundo en línea de Second Life en 2007, en la que un solo banco les costó 750,000 dólares en dinero real a los jugadores.

Pero también está el otro lado de la moneda. Al igual que los diseñadores de videojuegos necesitan con desesperación asesoría económica, muchos economistas académicos están sumamente interesados en estudiar los videojuegos. Al final de cuentas, un mundo virtual les permite a los economistas estudiar conceptos que rara vez ocurren en la vida real, como un sistema bancario de reservas completas, que es una alternativa libertaria popular al actual sistema bancario que surgió en EVE Online. Los datos son más ricos y en un videojuego es más fácil hacer experimentos que abarquen a toda la economía; experimentos que, por razones obvias, no pueden conducirse en países.

Esta capacidad de experimentar a escala masiva, afirman los académicos, podría revolucionar la economía.

"La teoría económica ha llegado a un callejón sin salida; los últimos adelantos reales tuvieron lugar en la década de 1960", señala Yanis Varoufakis, un economista griego que recientemente fue contratado por la empresa de videojuegos Valve. "Pero no es porque ya no seamos inteligentes, sino porque nos topamos con una barrera difícil de superar. El futuro está en la experimentación y la simulación, y las comunidades de videojuegos nos brindan la oportunidad de hacer todo esto".

Al menos ese es el sueño. La realidad, como siempre, es más complicada. Las empresas de juegos a menudo se muestran recelosas de los economistas entrometidos que tratan de realizar experimentos y le quitan toda la diversión a sus mundos virtuales. Además, algunos académicos se mofan de la idea de que haya algo que aprender de universos repletos de hechiceros y flotas estelares. Las empresas fabricantes de videojuegos y los economistas se necesitan mutuamente, si tan sólo pudieran aprender a compartir el controlador.

En junio, Varoufakis anunció en su blog que lo habían contratado como economista de planta de Valve, fabricante de los populares juegos Half-Life. Varoufakis no era un analista desconocido que procesaba números. Desde su puesto en la Universidad de Atenas, se había vuelto famoso por sus incisivos análisis de las tribulaciones de la deuda griega y la crisis del euro.

Es evidente por qué Valve se interesó en él. La empresa supervisa una red de juegos como Team Fortress 2 que se ejecuta en su plataforma de juego en línea, llamada Steam.

Valve quería vincular varios juegos de Steam para que los jugadores pudieran comprar y vender artículos virtuales. Como Gave Newell, el nuevo CEO de Valve, explicó en un correo electrónico a Varoufakis: "Estamos debatiendo la cuestión de unir las economías de dos entornos virtuales (mediante la creación de una moneda común), y hemos batallado con algunos de los problemas más espinosos de la balanza de pagos".

¿Y a quién mejor podría preguntarle, pensó Newell, que al experto en las dificultades que Alemania y Grecia enfrentaron después de la adopción del euro?

A la fecha, sólo dos empresas, CCP y Valve, han llegado al extremo de contratar economistas de planta. Pero varios académicos que estudian los mundos virtuales afirman que han sido consultores de diseñadores de juegos.

"Si creas un juego con 100,000 usuarios y cosas que pueden comprar y vender, necesitas un economista que te ayude a ajustar ese sistema para que no se salga de control", comenta Robert Bloomfield, un economista que estudia mundos virtuales en la Johnson School of Management de la Universidad de Cornell.

Fuente: *The Washington Post,* 28 de septiembre de 2012.

2-4 Continuemos

Los primeros dos capítulos de este libro son una introducción a los métodos y las ideas de la economía. Ahora estamos listos para entrar en materia. En el capítulo siguiente comenzaremos a aprender de manera más detallada los principios del comportamiento económico y de la política económica.

Conforme avance en el libro se le pedirá que utilice muchas de sus capacidades intelectuales, para lo cual quizá resulte útil tener presentes algunos de los consejos del gran economista John Maynard Keynes:

El estudio de la economía no parece requerir dotes especiales de orden extraordinariamente superior. Es (…) una materia muy fácil si la comparamos con ramas de la filosofía o la ciencia pura, ¿no es cierto? Sin embargo, y aunque la economía no es un tema complicado, no muchos destacan. Esta paradoja puede explicarse por el hecho de que para dominar la economía es preciso tener una inusual *combinación* de talentos: se debe ser, hasta cierto punto, matemático, historiador, estadista y filósofo. Un economista tiene que ser capaz de interpretar los símbolos y explicarlos claramente con palabras; debe poder pasar de razonamientos particulares a razonamientos generales y combinar el pensamiento abstracto con el concreto. El economista debe estudiar el presente a la luz del pasado y pensando en el futuro. No debe dejar pasar ningún aspecto de la naturaleza del hombre o de sus instituciones, y debe ser al mismo tiempo un ser decidido y desinteresado, tan distante e incorruptible como un artista, pero como los políticos, tener los pies en la tierra.

Es un reto difícil, pero con la práctica, poco a poco, usted se acostumbrará a pensar como economista.

Resumen

- Los economistas tratan de abordar su disciplina con la misma objetividad que lo hace un científico. Al igual que los científicos, elaboran supuestos adecuados y crean modelos simplificados con el fin de lograr un mejor entendimiento del mundo que nos rodea. Dos modelos económicos sencillos son el diagrama de flujo circular y la frontera de posibilidades de producción.
- El campo de la economía se divide en dos áreas: la microeconomía y la macroeconomía. La microeconomía estudia la toma de decisiones de los hogares y las empresas y la interacción que existe entre ellos en el mercado. La macroeconomía estudia las fuerzas y las tendencias que afectan a la economía.
- Una afirmación positiva es un enunciado acerca de cómo *es* la realidad. Una afirmación normativa es un enunciado acerca de cómo *debería ser* el mundo. Al formular afirmaciones normativas los economistas actúan más como diseñadores de políticas que como científicos.
- Los economistas que asesoran a los diseñadores de políticas a veces ofrecen opiniones encontradas, debido a que sus valores o juicios científicos son diferentes. En otras ocasiones los economistas están de acuerdo en la opinión que ofrecen, pero los diseñadores de políticas deciden hacer caso omiso de ella, debido a muchas de las fuerzas y restricciones impuestas por el proceso político.

Conceptos clave

diagrama de flujo circular, *p. 22*
frontera de posibilidades de producción, *p. 24*
microeconomía, *p. 27*
macroeconomía, *p. 27*
afirmaciones positivas, *p. 28*
afirmaciones normativas, *p. 28*

Preguntas de repaso

1. ¿Por qué la economía es una ciencia?
2. ¿Por qué los economistas formulan supuestos?
3. ¿Los modelos económicos deben describir con exactitud la realidad?
4. Mencione alguna forma en la que su familia interaccione en el mercado de factores de la producción y otra en que interaccione en el mercado de productos.
5. Mencione alguna interacción económica que no esté incluida en el diagrama de flujo circular simplificado.
6. Dibuje y explique una frontera de posibilidades de producción para una economía que produce leche y galletas. ¿Qué sucede con esta frontera si una enfermedad mata a la mitad de las vacas?
7. Describa la idea de "eficiencia" utilizando la frontera de posibilidades de producción.
8. ¿Cuáles son las dos ramas en las que se divide la economía? Explique lo que estudia cada una de estas ramas.
9. ¿Cuál es la diferencia entre una afirmación positiva y una normativa? Ofrezca un ejemplo de cada una.
10. ¿Por qué algunas veces el consejo que ofrecen los economistas a los diseñadores de políticas es contradictorio?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Un modelo económico es
   a. una máquina que reproduce el funcionamiento de la economía.
   b. una descripción totalmente detallada y realista de la economía.
   c. una representación simplificada de algún aspecto de la economía.
   d. un software que pronostica el futuro de la economía.
2. El diagrama de flujo circular ilustra que, en los mercados de factores de la producción,
   a. los hogares son vendedores, y las empresas, compradoras.
   b. los hogares son compradores, y las empresas, vendedoras.
   c. los hogares y las empresas son compradores.
   d. los hogares y las empresas son vendedores.
3. Un punto dentro de la frontera de posibilidades de producción es
   a. eficiente, pero no viable.
   b. viable, pero no eficiente.
   c. eficiente y viable.
   d. ni eficiente ni viable.
4. Una economía produce hot dogs y hamburguesas. Si un descubrimiento de los extraordinarios beneficios para la salud que producen los hot dogs modificara las preferencias de los consumidores,
   a. ampliaría la frontera de posibilidades de producción.
   b. contraería la frontera de posibilidades de producción.
   c. movería la economía a lo largo de la frontera de posibilidades de producción.
   d. movería la economía dentro de la frontera de posibilidades de producción.
5. Todos los temas siguientes se clasifican dentro del estudio de la microeconomía, EXCEPTO
   a. el efecto que los impuestos a los cigarrillos produce la propensión a fumar de los adolescentes.
   b. la función del poder de mercado de Microsoft en los precios del software.
   c. la eficacia de los programas de combate a la pobreza en la reducción de la indigencia.
   d. la influencia del déficit del presupuesto gubernamental en el crecimiento económico.
6. ¿Cuál de las siguientes es una afirmación positiva, en vez de normativa?
   a. La ley X reducirá el ingreso nacional.
   b. La ley X es una buena ley.
   c. El Congreso debería aprobar la ley X.
   d. El presidente debería vetar la ley X.

Problemas y aplicaciones

1. Dibuje un diagrama de flujo circular. Identifique las partes del modelo que correspondan al flujo de bienes y servicios y las que correspondan al flujo de dinero en cada una de las actividades que se mencionan a continuación:
   a. Selena paga $1 a la empleada de la tienda por un litro de leche.
   b. Stuart trabaja en un restaurante de comida rápida y gana $4.50 la hora.
   c. Shanna gasta $30.00 en cortarse el cabello.
   d. Salma es propietaria de 10% de una empresa industrial y gana $10,000.
2. Imagine una sociedad que produce bienes de consumo y bienes militares a los que llamaremos "mantequilla" y "armas".
   a. Dibuje la frontera de posibilidades de producción de la mantequilla y de las armas. Utilizando el

concepto de costo de oportunidad, explique por qué la curva tiene forma cóncava.

b. En la gráfica, muestre un punto al que sea imposible llegar en esta economía. Muestre un punto que sea posible pero ineficiente.

c. Suponga que esta sociedad tiene dos partidos políticos, llamados los Halcones (que quieren un gran ejército) y las Palomas (que quieren un ejército pequeño). En la frontera de posibilidades de producción muestre un punto que elegirían los Halcones y un punto que elegirían las Palomas.

d. Suponga que un país vecino, que es agresivo, reduce el tamaño de su ejército; como resultado, ambos partidos, los Halcones y las Palomas, deciden reducir la producción de armas en la misma medida. ¿Qué partido tendrá el mayor "dividendo de la paz" medido en términos del incremento de la producción de mantequilla? Explique.

3. En el capítulo 1 hablamos del primer principio de la economía que es que las personas enfrentan disyuntivas. Utilizando la frontera de posibilidades de producción explique la disyuntiva que enfrenta una sociedad entre dos "bienes": un ambiente limpio y la cantidad de producción industrial. ¿Qué supone usted que determina la forma y la posición de la frontera de posibilidades? Muestre qué sucede con la frontera si un ingeniero inventa una nueva manera de producir electricidad que emite menos contaminantes.

4. Una economía está formada por tres trabajadores: Larry, Moe y Curly. Cada uno de ellos trabaja 10 horas al día y puede producir dos servicios: lavar automóviles y cortar el césped. En el transcurso de una hora Larry puede cortar el césped de una casa o lavar un automóvil. En el mismo lapso Moe puede cortar el césped de una casa o lavar dos automóviles. Curly, por su parte, puede cortar el césped de dos casas o lavar un automóvil.

a. Calcule cuánto de cada servicio se produce en las siguientes circunstancias, las cuales denominaremos A, B, C y D.

- Los tres trabajadores pasan todo su tiempo cortando césped (A).
- Los tres trabajadores pasan todo su tiempo lavando automóviles (B).
- Los tres trabajadores pasan la mitad de su tiempo en cada actividad (C).
- Larry pasa la mitad de su tiempo en cada actividad mientras que Moe lava automóviles y Curly se dedica sólo a cortar césped (D).

b. Grafique la frontera de posibilidades de producción para esta economía. Utilizando las respuestas del inciso a), identifique en la gráfica los puntos A, B, C y D.

c. Explique el porqué de la forma de la curva de la frontera de posibilidades de producción.

d. ¿Alguna de las asignaciones calculadas en el inciso a) es ineficiente? Explique.

5. A continuación se presenta una lista de temas, agrúpelos bajo las categorías de macroeconomía y microeconomía.

a. La decisión de una familia acerca de cuánto ahorra.

b. El efecto de las regulaciones gubernamentales en la emisión de gases de los automóviles.

c. El impacto de un mayor ahorro nacional en el crecimiento económico.

d. La decisión de una empresa acerca de cuántos trabajadores contratar.

e. La relación que existe entre la tasa de inflación y la cantidad de dinero que circula en la economía.

6. Clasifique cada una de las siguientes afirmaciones como positivas o normativas. Explique.

a. A corto plazo, la sociedad enfrenta una disyuntiva entre inflación y desempleo.

b. Una reducción de la tasa a la que crece la cantidad de dinero que circula en la economía reducirá la tasa de inflación.

c. La Reserva Federal de Estados Unidos debe reducir la tasa a la que crece la cantidad de dinero que circula en la economía.

d. La sociedad debe exigir a los beneficiarios de la asistencia social que busquen trabajo.

e. Las tasas tributarias menores fomentan el empleo y el ahorro.

Apéndice

Gráficas: un breve repaso

Muchos de los conceptos que estudian los economistas pueden expresarse con cifras, tal es el caso del precio de los plátanos o bananas, la cantidad vendida y el costo de producirlos, etc. En términos generales, las variables económicas se relacionan unas con otras y, por ejemplo, cuando aumenta el precio de los plátanos, las personas los compran menos. Una forma de expresar estas relaciones entre variables es por medio de gráficas.

Las gráficas tienen dos propósitos. En primera instancia, cuando se desarrollan teorías económicas, permiten expresar visualmente las ideas, lo que las aclara más que si se presentaran por escrito o por medio de ecuaciones. En segundo lugar, cuando se analizan datos económicos, las gráficas son una forma muy eficaz de encontrar e interpretar patrones. Independientemente de que se trabaje con teoría o con datos, las gráficas son lentes que nos permiten ver el bosque en vez de una cantidad de árboles.

Del mismo modo que podemos expresar un pensamiento con distintas palabras, las gráficas permiten expresar de modos distintos la información numérica. Un buen escritor sabe elegir sus palabras de modo que su argumento sea claro, su descripción placentera o bien dramática. Asimismo, un economista efectivo escogerá el tipo de gráfica que mejor ilustre lo que quiere decir.

En este apéndice se explicará la manera en que los economistas utilizan las gráficas para estudiar las relaciones matemáticas que existen entre las variables. También hablaremos de algunas trampas en las que se puede caer cuando se usan métodos gráficos.

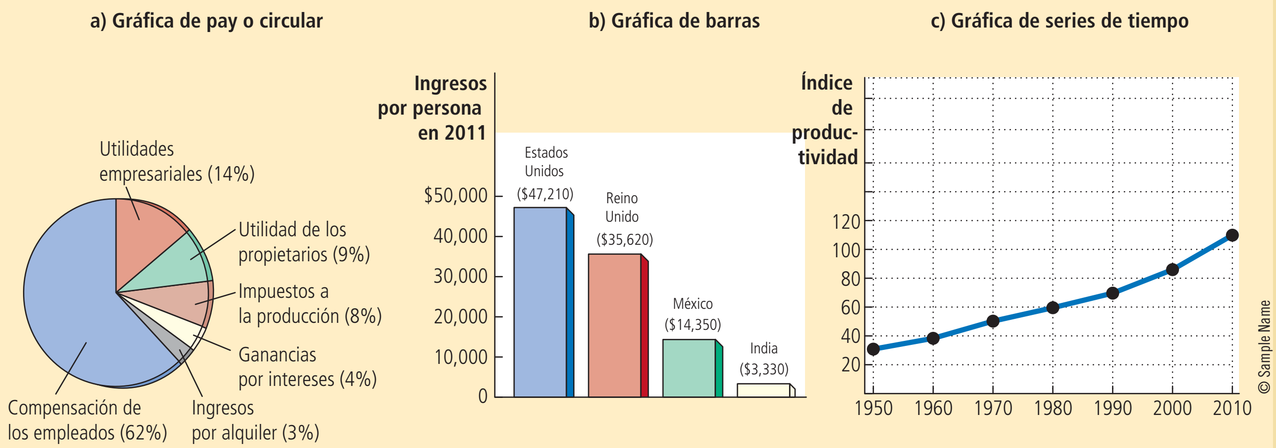
Gráficas de una variable

La figura A-1 presenta tres gráficas muy comunes. La *gráfica de pay o circular* a) ilustra cómo se divide el ingreso total de Estados Unidos entre las diferentes fuentes de ingreso, como salarios, utilidades empresariales, etc. Una porción del pay representa la parte del total que corresponde a cada fuente. La *gráfica de barras* b) compara el ingreso

La gráfica de pay del panel a) muestra cómo se dividió el ingreso nacional de Estados Unidos entre varias fuentes en 2011. La gráfica de barras del panel b) compara el ingreso promedio de cuatro países en 2011. La gráfica de serie de tiempo del panel c) muestra la productividad de la mano de obra en las empresas estadounidenses de 1950 a 2010.

FIGURA A-1

Tipos de gráficas



de cuatro países. La altura de cada barra representa el ingreso promedio de cada uno de los cuatro países. La *gráfica de series de tiempo* en el panel c) traza el incremento de la productividad del sector empresarial de Estados Unidos en el tiempo. La altura de la línea muestra la producción por hora en cada uno de los diferentes años. Usted quizás ha visto gráficas similares en revistas y periódicos.

Gráficas de dos variables: el sistema de coordenadas

Aun cuando las tres gráficas que se presentan en la figura A-1 son útiles para mostrar cómo cambia una variable a través del tiempo o entre personas, la información que pueden proporcionar es limitada, ya que sólo incluyen una variable. Por lo general, lo que les preocupa a los economistas es la relación entre variables y, por lo tanto, necesitan presentar dos variables en una sola gráfica, lo cual es posible gracias al *sistema de coordenadas*.

Suponga que se desea estudiar la relación entre el tiempo de estudio y el promedio de calificación que se obtiene. Para cada uno de los estudiantes de la clase pueden registrarse dos cifras, el tiempo de estudio y el promedio de calificación obtenido. Estos números se colocan entre paréntesis como un *par ordenado* y aparecen en la gráfica en un solo punto. Así, por ejemplo, Albert E. está representado por el par ordenado (25 horas a la semana/3.5), mientras que su despreocupado compañero Alfred E. está representado por el par ordenado (5 horas a la semana/2.0).

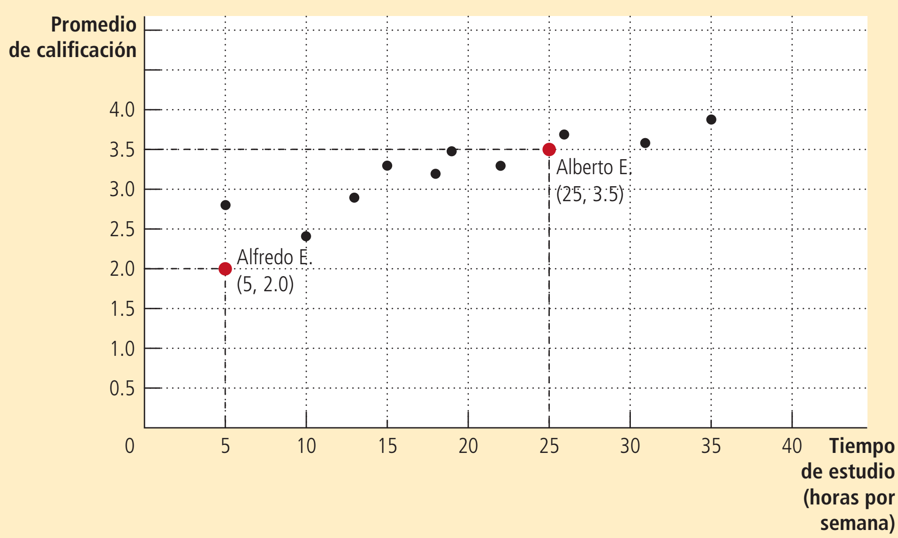
Estos pares ordenados pueden graficarse en una cuadrícula bidimensional. El primer número de cada par ordenado es la *coordenada x* e indica la localización horizontal del punto. El segundo número o *coordenada y* presenta la localización vertical del punto. El punto en el que la coordenada *x* y la coordenada *y* se unen es cero y se conoce como *origen*. Las dos coordenadas del par ordenado indican dónde se localizan los puntos en relación con el origen, es decir, *x* unidades a la derecha del origen y *y* unidades arriba del origen.

La figura A-2 presenta el promedio de calificación y el tiempo de estudio de Alberto E., Alfredo E. y otros estudiantes. A este tipo de gráfica se le denomina *diagrama de dispersión*, porque muestra la distribución de puntos dispersos. Al observar la gráfica notamos que los puntos que están más hacia la derecha (que indican mayor tiempo de estudio) tienen una tendencia a estar más altos (lo cual indica un mejor promedio de calificación). Debido a que el tiempo de estudio y la calificación obtenida se mueven siempre en la misma dirección, se dice que estas dos variables tienen una *correlación positiva*. En contraste, si la gráfica presentara el tiempo destinado a fiestas y las calificaciones, quizás

FIGURA A-2

Uso del sistema de coordenadas

El promedio de calificación se mide en el eje vertical y el tiempo de estudio en el eje horizontal. Alberto E. y Alfredo E., junto con sus compañeros, están representados por los diversos puntos. En la gráfica se puede observar que los estudiantes que destinan más tiempo al estudio obtienen mejores calificaciones.



encontraríamos que a mayor tiempo destinado a las fiestas menor calificación, es decir, que las variables se mueven en dirección opuesta, o lo que es lo mismo, tienen una *correlación negativa*. En suma, con el sistema de coordenadas es fácil ver la relación que existe entre dos variables.

Las curvas en el sistema de coordenadas

En general, los estudiantes que más se esfuerzan tienden a obtener calificaciones más altas, pero hay otros factores que también influyen en las calificaciones que obtienen, como la preparación previa al examen, el talento, si se pone o no atención durante la clase, e incluso intervienen factores como el hecho de que haya o no desayunado. Un diagrama de dispersión como el que se observa en la figura A-2 no busca aislar el efecto que produce el estudio en las calificaciones de la influencia de otras variables. Sin embargo, es frecuente que los economistas prefieran observar cómo afecta una variable a otra, cuando todo lo demás se mantiene constante.

Al estudiar una de las gráficas más importantes en la economía, es decir, la *curva de demanda*, veremos cómo se logra esto. Esta curva representa la influencia del precio de un producto sobre la cantidad que los consumidores desean comprar de ese mismo producto. Antes de examinar la curva de demanda, analicemos la información que se presenta en la tabla A-1, la cual indica que la cantidad de libros que compra Ema depende de su ingreso y del precio de los mismos. Ema compra muchos libros cuando son baratos; en cambio, cuando son caros, compra pocos. Así, cuando son caros, Ema decide solicitarlos en la biblioteca o bien ir al cine en lugar de leer. Del mismo modo, y sin importar el precio, compra más libros cuando tiene mayor ingreso; es decir, cuando su ingreso aumenta, gasta una parte de este incremento en libros y la otra en diferentes productos.

Ahora tenemos tres variables, a saber: el precio de los libros, el ingreso y el número de libros que compra Ema. El hecho de tener tres variables significa que no podemos representarlas en dos dimensiones. Con el objetivo de representar gráficamente la información que presenta la tabla A-1, debemos mantener constante una de las tres variables y representar la relación que existe entre las otras dos. Así, la variable que se mantiene constante es el ingreso de Ema y la curva de demanda representa la relación entre el precio y la cantidad demandada, y muestra la variación en el número de libros que ella compra cuando hay un cambio en el precio de los mismos.

Ahora suponga que Ema tiene un ingreso de $30,000 por año. Si se coloca el número de libros que compra en el eje *x*, y el precio de los libros en el eje *y*, podemos representar gráficamente la columna central de la tabla A-1. Cuando los puntos que representan

Precio	Con $20,000 de ingreso	Con $30,000 de ingreso	Con $40,000 de ingreso
$10	2 libros	5 libros	8 libros
9	6	9	12
8	10	13	16
7	14	17	20
6	18	21	24
5	22	25	28
	Curva de demanda, D_3	Curva de demanda, D_1	Curva de demanda, D_2

TablA A-1

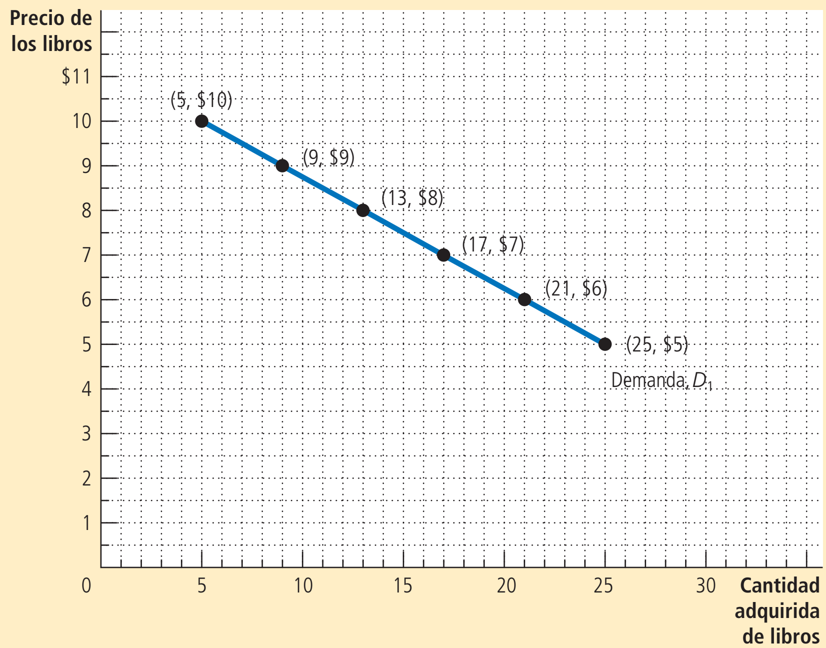
Libros adquiridos por Ema

Esta tabla muestra la cantidad de libros adquirida por Ema a diferentes niveles de ingreso y precio. Para cualquier nivel de ingreso, los datos de precio y cantidad demandada pueden graficarse para producir la curva de demanda de libros de Ema, como se muestra en las figuras A-3 y A-4.

FIGURA A-3

Curva de demanda

La línea D_1 representa cómo es que la cantidad de libros que compra Ema depende del precio de los mismos, cuando su ingreso no cambia. Debido a que el precio y la cantidad demandada se relacionan negativamente, la curva de demanda tiene pendiente negativa.



las cifras de la tabla se conectan —(5 libros, $10), (9 libros, $9), etcétera— estos forman una línea. La figura A-3 representa esta línea, la cual se denomina curva de demanda de libros de Ema e indica cuántos libros compra a un precio determinado. La curva de demanda tiene pendiente negativa, lo que significa que cuando aumenta su precio, la cantidad demandada de libros disminuye. Debido a que la cantidad demandada y el precio de los libros se mueven en direcciones opuestas, se dice que estas dos variables están *relacionadas negativamente*. (Del mismo modo, cuando dos variables se mueven en la misma dirección, la curva que las relaciona tiene pendiente positiva y se dice que las variables están *relacionadas positivamente*.)

Ahora suponga que el ingreso de Ema aumenta a $40,000 por año. Con este nuevo nivel de ingreso, a cualquier precio dado, comprará más libros que antes. Del mismo modo que trazamos la curva de demanda de libros de Ema utilizando las cifras de la columna central de la tabla A-1, ahora dibujaremos una nueva curva de demanda usando los datos de la columna de la derecha de la tabla. La nueva curva de demanda (curva D_2) está dibujada junto a la curva inicial (curva D_1) de la figura A-4, y es una recta similar que se encuentra trazada más a la derecha. Ahora podemos decir que la curva de demanda de libros de Ema, cuando aumenta su ingreso, se desplaza hacia la derecha. Del mismo modo, si el ingreso de Ema disminuyera a $20,000 anuales, ella compraría menos libros a cualquier precio dado y su curva de demanda de libros se desplazaría a la izquierda (curva D_3).

En economía es muy importante distinguir entre *movimientos a lo largo de la curva* y *desplazamientos de la curva*. Como se puede ver en la figura A-3, cuando Ema gana $30,000 anuales y los libros cuestan $8 cada uno, ella compra 13 libros al año. Si el precio de los libros disminuye a $7 cada uno, entonces compraría 17 libros al año. En este caso, la curva de demanda no se mueve, Ema sigue comprando la misma cantidad de libros *a cada nivel de precio*; si el precio disminuye, ella se mueve a lo largo de la curva de demanda de izquierda a derecha. Por el contrario, si el precio de los libros permanecerá fijo en $8, pero el ingreso de Ema aumenta a $40,000 anuales, entonces ella aumenta de 13 a 16 el número de libros que compra al año. Como Ema compra

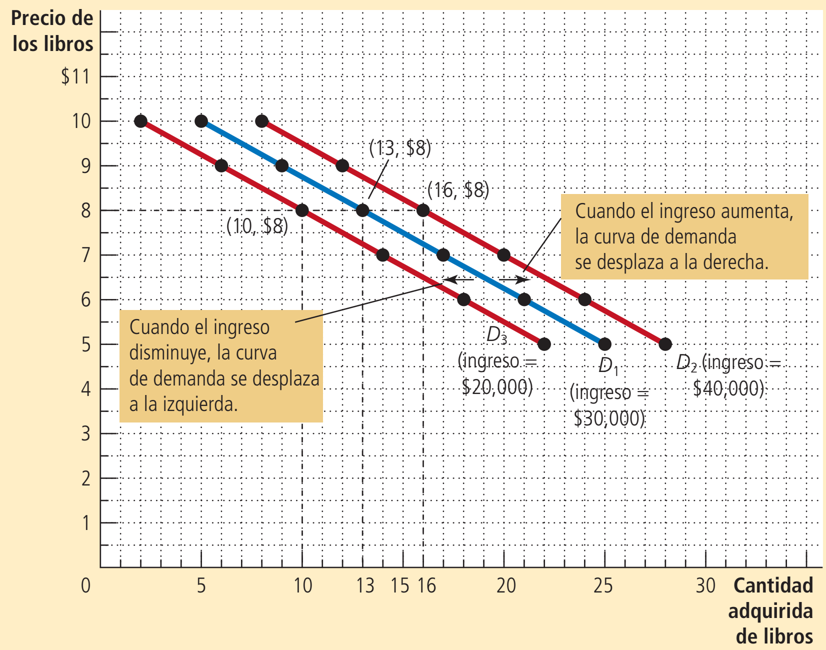


FIGURA A-4

Desplazamiento de la curva de demanda

La ubicación de la curva de demanda de libros de Ema depende de su ingreso. A mayor ingreso comprará más libros a un precio dado y estará más hacia la derecha en la curva de demanda. La curva D_1 representa la curva de demanda original de Ema cuando ella recibe un ingreso de $30,000 anuales. Si su ingreso aumenta a $40,000 anuales, su curva de demanda se desplaza a D_2 y si su ingreso disminuye a $20,000 anuales su curva de demanda se desplaza a D_3.

más libros *a cada nivel de precio*, su curva de demanda se desplaza hacia arriba, como se muestra en la figura A-4.

Existe una manera muy sencilla de saber cuándo es necesario que una curva se desplace*: cuando cambia una variable relevante que no está representada en ninguno de los dos ejes, la curva se desplaza.* En la gráfica, el ingreso no está representado ni en el eje *x*, ni en el eje *y*, por eso cuando cambia el ingreso de Ema, su curva de demanda se desplaza. Lo mismo sucederá cuando exista algún cambio que no sea el precio de los libros y que afecte el patrón de consumo de Ema; así, por ejemplo, si la biblioteca cierra, Ema tendrá que comprar todos los libros que quiera leer, demandará más libros a cada nivel de precio y su curva de demanda se desplazará a la derecha. Otro ejemplo se daría si el nivel de precio del cine disminuyera; entonces Ema pasaría más tiempo en el cine y compraría menos libros a cada nivel de precio, haciendo que su curva de demanda se desplazara a la izquierda. Por el contrario, cuando una de las variables situadas en los ejes de la gráfica es la que cambia, la curva no se desplaza y la variación se interpreta como un movimiento a lo largo de la curva.

Pendiente

Una pregunta que podría surgir acerca de Ema es cuánto varía su patrón de consumo cuando cambian los precios. Observe la curva de demanda de la figura A-5. Si esta curva es muy pronunciada, el número de libros que compra Ema casi no cambia, independientemente de que sean caros o baratos. Si, por el contrario, la curva es más plana, la cantidad de libros que compra Ema es mucho más sensible a los cambios de precio. Para responder la pregunta de cuánto cambia una variable en respuesta a cambios en otra variable, se usa el concepto de *pendiente*.

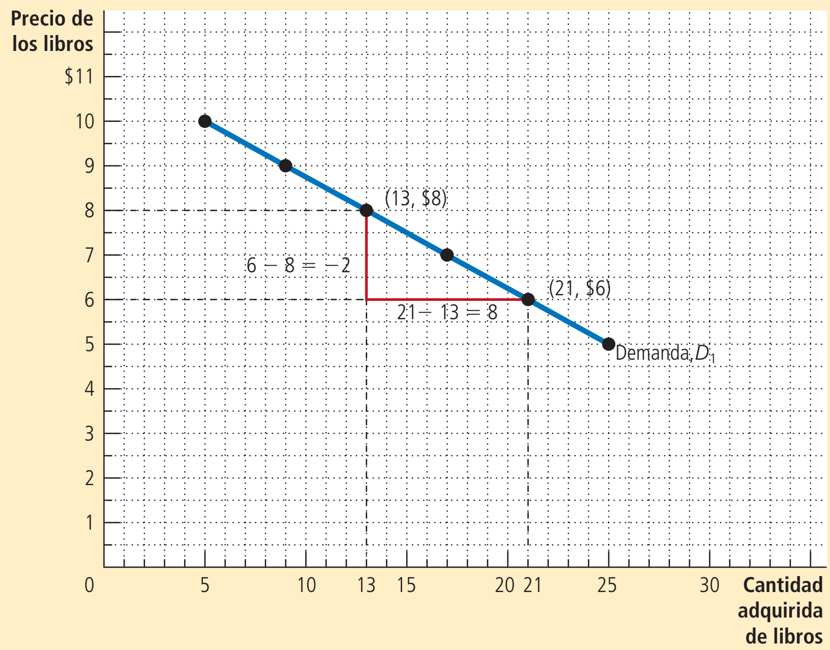
La pendiente de una recta es el resultado de dividir la distancia vertical recorrida entre la distancia horizontal recorrida a lo largo de la recta. Esta definición se escribe matemáticamente, por lo general, de la siguiente manera:

$$\text{pendiente} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

FIGURA A-5

Cálculo de la pendiente de una recta

Para calcular la pendiente de la curva de demanda, se examinan los cambios que experimentan las coordenadas (x, y) conforme se pasa del punto (21 libros, $6) al punto (13 libros, $8). La pendiente de la recta es el cociente entre la variación de la coordenada y (–2) y la variación de la coordenada x (+8), lo que es igual a –¼.



donde la letra griega Δ (delta) representa el cambio en una variable. En otras palabras, la pendiente de una recta es igual a la "altura" (el cambio en y) dividida entre la "base" (el cambio en x). La pendiente será un número positivo pequeño cuando la recta tiene pendiente positiva y es más o menos plana; un número positivo grande cuando la recta tiene pendiente positiva pronunciada y un número negativo cuando la recta tiene pendiente negativa. En una recta horizontal la variable y no varía nunca, y por eso la recta tiene pendiente nula. Se dice que una recta vertical tiene pendiente infinita porque la variable y puede tomar diferentes valores sin que la variable x sufra cambio alguno.

¿Cuál es la pendiente de la curva de demanda de libros de Ema? En primera instancia, y debido a que la curva es descendente, sabemos que tiene pendiente negativa. Con la finalidad de calcular el valor numérico de la pendiente, debemos escoger dos puntos de la recta. Cuando Ema tiene un ingreso de $30,000, compra 21 libros a un precio de $6 o 13 libros a un precio de $8. Al aplicar la fórmula de la pendiente, lo que nos interesa es el cambio entre estos dos puntos; en otras palabras, lo que nos interesa es la diferencia entre estos dos puntos, lo que se traduce en que tendremos que restar un conjunto de valores de otro, como se muestra a continuación:

$$\text{pendiente} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{\text{primera coordenada } y - \text{segunda coordenada } y}{\text{primera coordenada } x - \text{segunda coordenada } x} = \frac{6-8}{21-13} = \frac{-2}{8} = \frac{-1}{4}$$

La figura A-5 muestra gráficamente cómo se realiza este cálculo. Trate de calcular la pendiente de la curva de demanda de Ema utilizando otros dos puntos. El resultado que debe obtener será exactamente el mismo, es decir, –1/4, ya que una de las propiedades de una recta es que tiene la misma pendiente a todo lo largo. Este enunciado no es cierto para otro tipo de curvas que tienen diferentes grados de inclinación en distintos puntos.

La pendiente de la curva de demanda de Ema dice algo sobre la sensibilidad de su patrón de consumo respecto a los precios. Una pendiente pequeña, es decir, un número cercano a cero, implica que la curva de demanda de Ema es casi plana. En este caso, el número de libros que ella compra varía mucho cuando hay un cambio en el precio. Por el contrario, una pendiente más inclinada, es decir, un número lejano a

cero, significa que la curva de demanda de Ema es relativamente pronunciada, lo que implica que el número de libros que compra cambia muy poco cuando hay una variación en el precio.

Causa y efecto

Los economistas utilizan muy a menudo las gráficas para presentar un argumento acerca de cómo funciona la economía. En otras palabras, las utilizan para explicar cómo un conjunto de eventos *causa* otro conjunto de eventos. Con una gráfica como la de la demanda, no hay duda acerca de la causa y el efecto. Debido a que el precio varía y las demás variables se mantienen constantes, sabemos que los cambios en los precios de los libros provocan cambios en la cantidad demandada por Ema. Sin embargo, es importante recordar que esta curva de demanda proviene de un ejemplo hipotético, y que cuando la curva de demanda es producto de la realidad, por lo general es mucho más difícil establecer cómo afecta una variable a otra.

El primer problema que se presenta es que resulta difícil mantener todo lo demás constante, cuando se desea analizar la relación entre dos variables. Si no es posible mantener todas las demás variables constantes, se puede decidir que una variable de la gráfica está provocando cambios en otra, cuando en realidad estos cambios están siendo provocados por una tercera variable, que ha sido *omitida* y que no está en la gráfica. Aun cuando las dos variables que deben analizarse se identifiquen correctamente, puede enfrentarse un segundo problema, que es la *causalidad inversa*. En otras palabras, podemos decidir que A causa B, cuando en realidad es B la que causa A. Tanto la variable omitida como la causalidad inversa son trampas que requieren que procedamos con cautela cuando utilizamos gráficas y formulamos conclusiones acerca de las causas y los efectos.

Variables omitidas Con el objetivo de analizar cómo es que una variable omitida puede llevarnos a presentar una gráfica engañosa, suponga que el gobierno, alentado por la preocupación por el alto número de muertes a causa del cáncer, ordena un estudio exhaustivo a la firma Servicios Estadísticos Big Brother, la cual examina muchos de los artículos encontrados en diferentes hogares para ver cuáles se relacionan con el riesgo de padecer cáncer. El estudio de Big Brother encuentra una estrecha relación entre dos variables: el número de encendedores que hay en un hogar y la probabilidad de que alguien en ese hogar se enferme de cáncer. Esta relación se ilustra en la figura A-6.

¿Cómo se puede interpretar este resultado? Big Brother emite una recomendación en el sentido de que el gobierno debe aplicar un impuesto a los encendedores de cigarrillos, con el objetivo de disuadir a los ciudadanos de comprarlos. También recomienda que el gobierno exija que los encendedores tengan por ley etiquetas con la leyenda: "Big Brother determinó que este encendedor es nocivo para la salud".

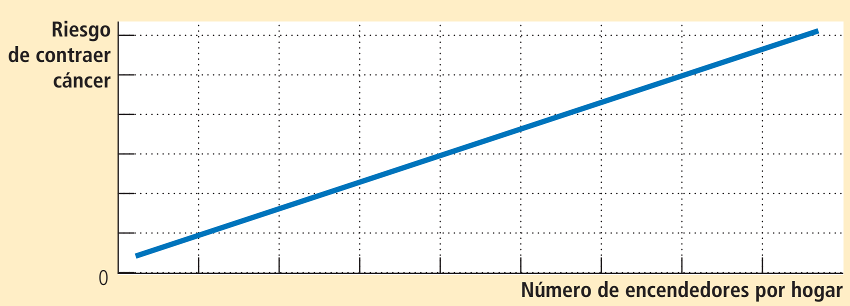


FIGURA A-6

Gráfica con una variable omitida
La pendiente positiva de la curva muestra que los miembros de los hogares donde hay más encendedores tienen una mayor tendencia a enfermarse de cáncer. Sin embargo, no debe concluirse que tener más encendedores provoca cáncer, porque la gráfica no toma en cuenta el número de cigarrillos que se fuman.



A fin de juzgar la validez del análisis realizado por Big Brother, es necesario plantear una pregunta crucial: ¿se han mantenido constantes todas las demás variables con excepción de la examinada? Si la respuesta es negativa, significa que el resultado es dudoso. Los resultados de la figura A-6 pueden explicarse de forma simple si se piensa que las personas que tienen más encendedores son las que fuman, y que los cigarrillos y no los encendedores son los que causan cáncer. La figura A-6 no mantiene constante el número de cigarrillos que se fuman y, por lo tanto, no indica cuál es el verdadero efecto de tener un encendedor.

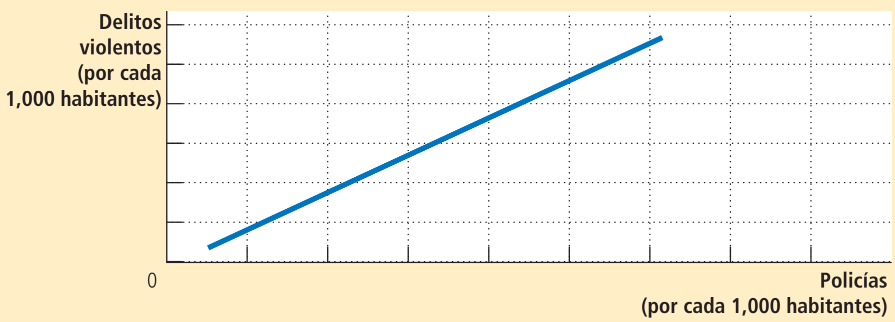
Este ejemplo ilustra un principio muy importante. Cuando se observa una gráfica que se utiliza para respaldar un argumento acerca de causa y efecto, es importante preguntarse si los movimientos de una variable omitida pueden explicar los resultados que se observan.

Causalidad inversa Los economistas también pueden cometer errores respecto a la causalidad e interpretar erróneamente su sentido. Con el fin de analizar cómo es que esto sucede, suponga que la Asociación Anarquista solicita un estudio sobre la delincuencia en Estados Unidos y obtiene la figura A-7, la cual muestra el número de delitos violentos por cada mil habitantes en relación con el número de policías por cada mil habitantes en las grandes ciudades. Los anarquistas notan que la pendiente de la curva es positiva y, por lo tanto, sostienen que el número de policías, lejos de reducir la violencia urbana, la aumenta y, por consiguiente, los cuerpos policiales deben desaparecer.

FIGURA A-7

Gráfica que indica causalidad inversa

La pendiente positiva de la curva muestra que las ciudades con un mayor número de policías son más peligrosas. Sin embargo, la gráfica no indica si la policía es la que causa más delincuencia o si las ciudades con mayor tasa de criminalidad son las que contratan más policías.



Si pudiéramos llevar a cabo un experimento controlado, podríamos omitir el riesgo de la causalidad inversa. Para realizar el experimento, necesitaríamos un número determinado de policías, seleccionado al azar, en diferentes ciudades para después examinar la correlación entre el número de policías y la criminalidad. Sin embargo, la figura A-7 no se basa en un experimento así, y sólo se observa que las ciudades más peligrosas tienen más policías. La explicación de este fenómeno es quizá que entre más peligrosa es una ciudad, más policías se contratan. En otras palabras, tener más policías no causa más delitos, sino que una mayor tasa de criminalidad es la causa de que se contraten más policías. La figura no contiene ningún elemento que permita averiguar el sentido de la causalidad.

Tal vez una manera fácil de averiguar el sentido de la causalidad sea examinar cuál de las variables se mueve primero. Si se observa, por ejemplo, que los delitos aumentan, y después se incrementa el número de policías, podremos emitir una conclusión. Si, por el contrario, se observa que el número de policías aumenta y después se incrementa la delincuencia, la conclusión a la que se llega es diferente. Sin embargo, este enfoque conduce a otro problema, ya que las personas modifican su conducta con base no en los cambios del presente, sino en sus *expectativas* a futuro. Así, una ciudad que espera que la tasa de criminalidad registre un fuerte incremento en el futuro puede decidir contratar más policías en el presente. Este problema es más fácil de analizar si pensamos en términos de bebés y camionetas. Las parejas deciden comprar minivans antes de tener hijos; la minivan llega antes que el bebé, pero eso no nos lleva a concluir que un incremento de la venta de minivans provoca el crecimiento demográfico.

No existe un conjunto de reglas que indique cómo y cuándo es correcto formular conclusiones causales de las gráficas; sin embargo, es importante tener presente que los encendedores no provocan cáncer (variable omitida) y que la compra de minivans no es causa de que haya familias grandes (causalidad inversa). Si se toma esto en cuenta, se evitará caer en argumentos económicos incorrectos.



CAPÍTULO

3

Interdependencia y ganancias del comercio

Piense en un día típico: usted se levanta por la mañana y se sirve un vaso de jugo de naranja que proviene del estado de Florida, Estados Unidos; también se sirve una taza de café proveniente de Brasil. Mientras desayuna, ve en su televisor fabricado en China un programa de noticias que se transmite desde Nueva York. Después se viste con ropa de algodón cultivado en Georgia y confeccionada en Tailandia. Posteriormente, de camino a la universidad, conduce un automóvil ensamblado con partes fabricadas en distintos países; finalmente abre su libro de economía que fue escrito por un autor que vive en Massachusetts y que fue publicado por una editorial con sede en México e impreso en papel producido de árboles cultivados en Oregon.

Todos los días dependemos de muchas personas que ni siquiera conocemos, las cuales nos suministran los diferentes bienes y servicios de que disfrutamos. Esta interdependencia es posible gracias al comercio entre las personas. Quienes nos proveen de bienes y servicios no lo hacen por generosidad, ni porque alguna dependencia gubernamental esté encargada de que las diferentes



necesidades se satisfagan. Las personas proveen de bienes y servicios a los consumidores porque obtienen algo a cambio.

En los capítulos subsiguientes examinaremos cómo coordina la economía las actividades de millones de personas que tienen diferentes gustos y habilidades. Como punto de partida de este análisis, comencemos por considerar las razones por las que existe la interdependencia económica. Uno de los *Diez principios de la economía* señalados en el capítulo 1 es que el comercio puede mejorar el bienestar de todos. En el presente capítulo estudiaremos con detalle dicho principio. ¿Qué es exactamente lo que las personas ganan cuando comercian unas con otras? ¿Por qué las personas eligen ser interdependientes?

Las respuestas a estas preguntas son fundamentales para entender la economía global moderna. Hoy, en casi todos los países, muchos de los bienes y servicios que se consumen son importados de otras naciones y muchos de los que se producen son exportados a otros países. En este capítulo se analizará y explicará la interdependencia, no sólo entre individuos, sino también entre países. Asimismo, veremos que las ganancias del comercio son muy parecidas, ya sea que se trate de un corte de cabello cerca de su casa o de la compra de una camisa que fue fabricada al otro lado del mundo.

3-1 Una parábola para la economía moderna

Con el objetivo de entender por qué las personas deciden depender de otros para abastecerse de bienes y servicios, y por qué esta decisión mejora su vida, estudiaremos una economía simple. Suponga que en el mundo hay dos bienes: carne y papas, y hay también dos personas, un ganadero que produce carne y un campesino que produce papas, y que a cada uno de ellos le gustaría comer tanto carne como papas.

Las ganancias del comercio se vuelven más evidentes si el ganadero puede producir sólo carne y el campesino sólo papas. En el primer escenario, el campesino y el ganadero pueden elegir no intercambiar ningún bien, pero después de algunos meses el ganadero, que sólo ha estado comiendo carne en todas las formas posibles, decide que desea comer algo más. El campesino, por su parte, ha estado comiendo sólo papas y también está de acuerdo en que le gustaría comer algo más. En este caso es muy sencillo darse cuenta de que el comercio beneficiaría a los dos, porque les permitiría tener una mayor variedad y ambos podrían comer carne y papas.

Aun cuando este escenario ilustra de manera muy simple cómo todos nos beneficiamos con el comercio, las ganancias serían similares si el ganadero y el campesino fueran, cada uno por su parte, capaces de producir el otro bien pero a un costo más alto. Suponga, por ejemplo, que el campesino puede criar una res y producir carne, pero que no es muy bueno para hacerlo. Del mismo modo, suponga que el ganadero puede producir papas, pero que su tierra es poco fértil y no es muy bueno para eso. En este caso el campesino y el ganadero se beneficiarían si se especializaran en lo que cada uno hace mejor y luego intercambiaran sus bienes.

Sin embargo, las ganancias del comercio son menos obvias cuando una persona es muy buena para producir *todo* tipo de bienes. Suponga que el ganadero es mejor que el campesino criando vacas *y* cultivando papas. En este caso, ¿el ganadero debería optar por ser autosuficiente? ¿O existe alguna razón por la que deba comerciar con el campesino? Para responder esta pregunta necesitamos analizar con más detenimiento los factores que intervienen en esta decisión.

3-1a Las posibilidades de producción

Suponga ahora que el campesino y el ganadero trabajan, cada uno, ocho horas diarias y que dedican su tiempo a cultivar papas, criar ganado o a una combinación de las dos actividades anteriores. La tabla de la figura 1 muestra el tiempo que cada persona requiere para producir 1 kg de cada bien. El campesino puede producir 1 kg de papas en 15 minutos y 1 kg de carne en 60 minutos. El ganadero, por su parte, es más productivo en las dos actividades y para producir 1 kg de papas necesita 10 minutos y producir

FIGURA 1

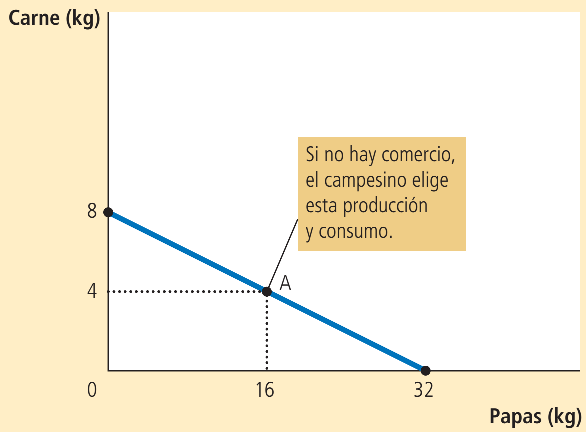
La frontera de posibilidades de producción

El panel a) muestra las posibilidades de producción disponibles para el ganadero y el campesino. El panel b) muestra la combinación de carne y papas que el campesino puede producir. El panel c) muestra la combinación de carne y papas que el ganadero puede producir. Ambas fronteras de posibilidades de producción se obtienen suponiendo que el campesino y el ganadero trabajan cada uno ocho horas por día. Si no hay comercio, la frontera de posibilidades de producción de cada individuo es también su frontera de posibilidades de consumo.

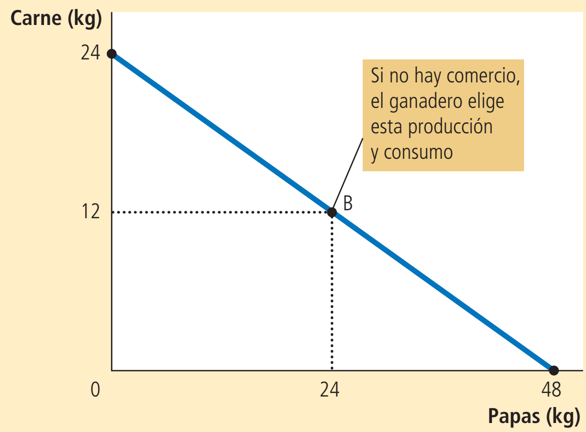
a) Oportunidades de producción

	Minutos que se requieren para producir 1 kg de:		Cantidad producida en ocho horas	
	Carne	**Papas**	**Carne**	**Papas**
Campesino	60 min/kg	15 min/kg	8 kg	32 kg
Ganadero	20 min/kg	10 min/kg	24 kg	48 kg

b) Frontera de posibilidades de producción del campesino



c) Frontera de posibilidades de producción del ganadero



1 kg de carne requiere 20 minutos de su tiempo. Las dos últimas columnas de la tabla muestran la cantidad de carne y papas que el campesino y el ganadero pueden producir si trabajan ocho horas diarias y se dedican sólo a producir un bien.

El panel b) de la figura 1 representa las cantidades de carne y papas que el campesino puede producir. Si el campesino dedica las ocho horas de trabajo a producir papas, no producirá carne y producirá 32 kg de papas, medidas estas en el eje horizontal. Si, por el contrario, dedica todo su tiempo a producir carne, producirá 8 kg de carne, medidos estos en el eje vertical, y nada de papas. Si el campesino divide su tiempo equitativamente entre las dos actividades, y dedica 4 horas a cada una, producirá 16 kg de papas y 4 kg de carne. La figura muestra estos tres resultados posibles y todos los demás intermedios.

La gráfica es la frontera de posibilidades de producción del campesino. Como se explicó en el capítulo 2, la frontera de posibilidades de producción muestra las diferentes combinaciones de producción que puede haber en una economía. La gráfica también ilustra uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1; es decir,

que las personas enfrentan disyuntivas. Aquí el campesino enfrenta la disyuntiva de producir carne o papas.

Quizá recuerde que en el capítulo 2 la frontera de posibilidades de producción tenía forma cóncava. En ese caso, el ritmo al que la sociedad podía intercambiar un bien por otro dependía de la cantidad producida de dichos bienes. Sin embargo, en este ejemplo la tecnología con la que cuenta el campesino para producir carne y papas, que se resume en la figura 1, le permite intercambiar a ritmo constante los dos bienes. Sin embargo, cuando el campesino destina una hora menos a producir carne y una hora más a producir papas, automáticamente reduce su producción de carne 1 kg incrementa su producción de papas 4 kg. Este supuesto es válido sin importar cuánto haya producido y el resultado es que la frontera de posibilidades de producción es una recta.

El panel c) de la figura 1 muestra la frontera de posibilidades de producción del ganadero. Si dedica las ocho horas que trabaja a producir papas, producirá 48 kg de papas y nada de carne. Si, por el contrario, dedica su tiempo exclusivamente a producir carne, producirá 24 kg de carne y nada de papas. Si el ganadero decide dividir su tiempo equitativamente y dedica cuatro horas a cada actividad, producirá 24 kg de papas y 12 kg de carne. Una vez más, todas las posibilidades de producción se ilustran en la frontera de posibilidades de producción.

Si el ganadero y el campesino eligen ser autosuficientes en vez de comerciar entre sí, cada uno consumirá exactamente lo que produce. En este caso, la frontera de posibilidades de producción será también la frontera de posibilidades de consumo. Es decir, sin comercio, la figura 1 muestra las posibles combinaciones de carne y papas que el campesino y el ganadero pueden producir y luego consumir cada uno.

Estas fronteras de posibilidades de producción son muy útiles para mostrar las disyuntivas que enfrentan tanto el campesino como el ganadero, pero no dicen nada acerca de lo que cada uno decidirá hacer. Con el objetivo de determinar estas decisiones tenemos que conocer los gustos de ambos. Suponga que deciden escoger las combinaciones que se ilustran en la figura 1 con los puntos A y B. Con base en sus oportunidades de producción y preferencias alimentarias, el campesino decide producir y consumir 16 kg de papas y 4 kg de carne, mientras que el ganadero produce y consume 24 kg de papas y 12 kg de carne.

3-1b Especialización y comercio

Después de varios años de comer la combinación de papas y carne que se indica en el punto B, el ganadero tiene una idea y decide hablar con el campesino.

Ganadero: Amigo campesino, quiero proponerle un trato que, además, mejorará la vida de ambos. Creo que debe dejar de producir carne y dedicar todo su tiempo a producir papas. Según mis cálculos, si usted trabaja ocho horas al día cultivando papas producirá 32 kg. Si de esos 32 kg me da 15, yo le daré a cambio 5 kg de carne. Al final usted tendrá 17 kg de papas y 5 kg de carne para comer todos los días, en vez de los 16 kg de papas y los 4 kg de carne que produce actualmente. Si seguimos mi plan tendrá más de *los dos* alimentos. [Para ejemplificar lo que dice, el ganadero, le muestra al campesino el panel a) de la figura 2.]

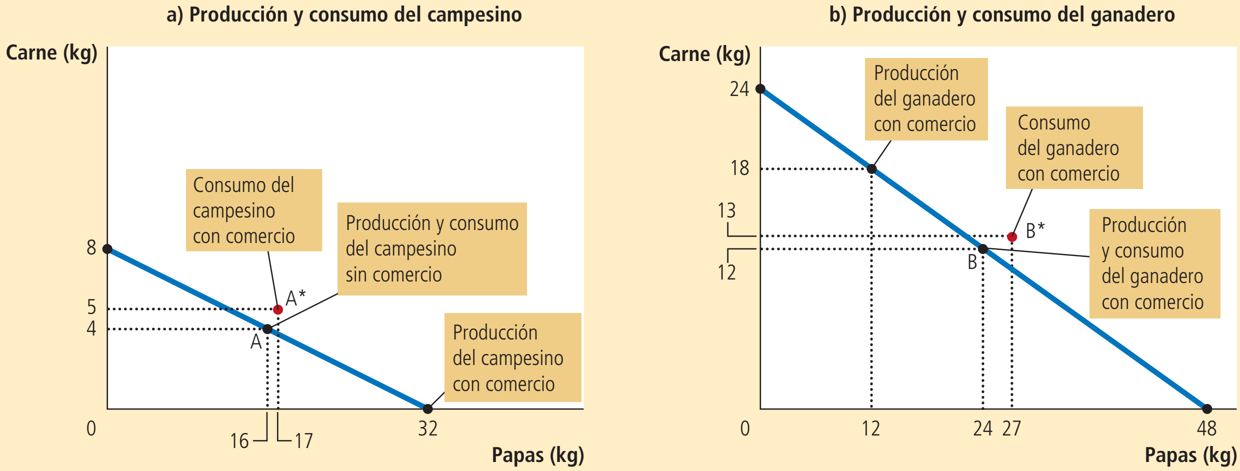
Campesino: (Contesta un poco escéptico.) Me parece un buen arreglo, pero no entiendo por qué me lo ofrece. Si el trato es tan bueno para mí, no puede ser bueno para usted al mismo tiempo.

Ganadero: ¡Sí, lo es! Suponga que yo paso seis horas al día cuidando el ganado y dos horas cultivando papas. De este modo puedo producir 18 kg de carne y 12 kg de papas. Si yo le doy a usted 5 kg de mi carne a cambio de 15 kg de sus papas, al final tendré 13 kg de carne y 27 kg de papas, en lugar de los 12 kg de carne y los 24 kg de papas que tendría si no intercambiáramos nada, y además consumiría más de los dos alimentos de lo que consumo actualmente. [El ganadero muestra el panel b) de la figura 2.]

El intercambio propuesto entre el campesino y el ganadero le ofrece a cada uno de ellos una combinación de papas y carne que sería imposible lograr si no existiera el comercio. En el panel a) el campesino puede consumir en el punto A* en lugar del punto A. En el panel b) el ganadero puede consumir en el punto B* en vez del punto B. El comercio le permite a ambos consumir más carne y más papas.

FIGURA 2

Cómo expande el comercio el conjunto de oportunidades de consumo



c) Ganancias del comercio: resumen

	Campesino		Ganadero	
	Carne	Papas	Carne	Papas
Sin comercio:				
Producción y consumo	4 kg	16 kg	12 kg	24 kg
Con comercio:				
Producción	0 kg	32 kg	18 kg	12 kg
Comercio	Obtiene 5 kg	Da 15 kg	Da 5 kg	Obtiene 15 kg
Consumo	5 kg	17 kg	13 kg	27 kg
GANANCIAS DEL COMERCIO:				
Incremento en el consumo	+1 kg	+1 kg	+1 kg	+3 kg

Campesino: No sé… Parece demasiado bueno para ser verdad.

Ganadero: No es tan complicado como parece a primera vista. Mire, resumí mi propuesta en una tabla sencilla. [El ganadero le muestra al campesino una copia de la tabla que aparece en la parte inferior de la figura 2.]

Campesino: (Hace una pausa para estudiar la tabla.) Los cálculos parecen correctos, pero estoy confundido. ¿Cómo es posible que este arreglo nos beneficie a los dos?

Ganadero: Los dos podemos beneficiarnos porque el comercio nos permite especializarnos en lo que hacemos mejor. Usted pasará más tiempo cultivando papas y menos cuidando al ganado; yo, por mi parte, pasaré más tiempo cuidando al ganado y menos cultivando papas. Como resultado de la especialización y el comercio podremos consumir más carne y papas sin tener que trabajar más de lo que trabajamos actualmente.

Examen rápido *Dibuje un ejemplo de la frontera de posibilidades de producción de Robinson Crusoe, un náufrago que pasaba su tiempo cortando cocos y pescando. ¿Esta frontera limita el consumo de cocos y pescado de Crusoe si vive solo? Si comercia con los aborígenes de la isla, ¿tendrá los mismos límites?*

3-2 Ventaja comparativa: la fuerza motriz de la especialización

La explicación del ganadero sobre las ventajas que ofrece el comercio, aunque verdadera, presenta el siguiente enigma: si el ganadero es mejor criando vacas y cultivando papas, ¿cómo podrá el campesino especializarse en lo que hace mejor? Al parecer no produce ninguno de los dos bienes mejor que el ganadero. Con la finalidad de resolver este enigma, debemos analizar el principio de la *ventaja comparativa*.

Como primer paso para desarrollar este principio, considere la siguiente pregunta: en nuestro ejemplo, ¿quién puede producir papas al menor costo: el campesino o el ganadero? Hay dos posibles respuestas, y en estas radica la solución del enigma y la clave para entender las ventajas del comercio.

3-2a Ventaja absoluta

Ventaja absoluta
Habilidad que se tiene para producir un bien usando menos insumos que otro productor.

Una forma de responder esta pregunta sobre el costo de cultivar papas es comparar los insumos requeridos por los dos productores. Los economistas utilizan el término **ventaja absoluta** cuando comparan la productividad de una persona, una empresa o una nación con la de otra. El productor que requiera la menor cantidad de insumos para producir un bien determinado tendrá una ventaja absoluta en la producción de dicho bien.

En el ejemplo anterior, el tiempo es el único insumo y, por lo tanto, podemos determinar la ventaja absoluta si examinamos cuánto tiempo se destina a producir el bien. El ganadero tiene ventaja absoluta para producir papas y carne, porque requiere menos tiempo que el campesino para producir una unidad de cualquiera de los dos bienes. El ganadero necesita destinar sólo 20 minutos a producir 1 kg de carne, mientras que el campesino necesita 60. Del mismo modo, el ganadero necesita sólo 10 minutos para producir 1 kg de papas, mientras que el campesino requiere 15. Con base en esta información podemos concluir que el ganadero es el que tiene el menor costo para producir papas, medido en términos de la cantidad de insumos.

3-2b Costo de oportunidad y ventaja comparativa

Costo de oportunidad
Lo que se debe sacrificar para obtener algo.

El costo de producir papas puede analizarse de otra manera, esto es, comparando el costo de oportunidad en vez de la cantidad de insumos que se requiere. Recuerde que en el capítulo 1 se dijo que el **costo de oportunidad** de un bien es lo que tenemos que sacrificar para obtenerlo. En nuestro ejemplo supusimos que tanto el campesino como el ganadero trabajan ocho horas al día. De este modo, el tiempo destinado a producir papas es también el que no se puede destinar a producir carne. Si reasignáramos el tiempo entre los dos bienes, el ganadero y el campesino dejarían de producir unidades de un bien con el fin de producir el otro bien, moviéndose entonces a lo largo de la frontera de posibilidades de producción. El costo de oportunidad mide la disyuntiva que enfrentan ambos productores al decidir cuál bien producir.

Considere primero el costo de oportunidad del ganadero. Con base en la tabla en el panel a) de la figura 1, producir 1 kg de papas requiere 10 minutos de trabajo. Cuando el ganadero dedica esos 10 minutos a producir papas, automáticamente son 10 minutos en los que deja de producir carne. Debido a que el ganadero necesita 20 minutos para producir 1 kg de carne, sacrificar 10 minutos representa dejar de producir ½ kg de carne. Así, el costo de oportunidad del ganadero de producir 1 kg de papas es ½ kg de carne.

TABLA 1

Costo de oportunidad de la carne y las papas

	Costo de oportunidad de:	
	1 kg de carne	**1 kg de papas**
Campesino	4 kg de papas	¼ de kg de carne
Ganadero	2 kg de papas	½ kg de carne

Ahora considere el costo de oportunidad del campesino que requiere 15 minutos para producir 1 kg de papas. Debido a que el campesino necesita 60 minutos para producir 1 kg de carne, dedicar 15 minutos a producir papas significa dejar de producir ¼ de kg de carne. Así, el costo de oportunidad de producir 1 kg de papas es, para el campesino, de ¼ de kg de carne.

La tabla 1 muestra el costo de oportunidad de producir papas y carne para los dos productores. Es importante hacer notar que el costo de oportunidad de la carne es el inverso del costo de oportunidad de las papas. Así, debido a que 1 kg de papas le cuesta al ganadero ½ kg de carne, 1 kg de carne le cuesta al ganadero 2 kg de papas. Del mismo modo, dado que 1 kg de papas le cuesta al campesino ¼ de kg de carne, 1 kg de carne le costará al campesino 4 kg de papas.

Los economistas utilizan el término **ventaja comparativa** para describir el costo de oportunidad de dos productores. El productor que sacrifica menos de otros bienes con el fin de producir el bien X tiene el menor costo de oportunidad al producir el bien X y se dice que tiene una ventaja comparativa en la producción de dicho bien. En nuestro ejemplo, el campesino tiene un menor costo de oportunidad de producir papas que el ganadero. Un kg de papas sólo le cuesta al campesino ¼ de kg de carne, pero el costo para el ganadero es de ½ kg de carne. De la misma manera, pero en sentido opuesto, el ganadero tiene un costo de oportunidad más bajo que el campesino cuando produce carne. Un kg de carne le cuesta al ganadero 2 kg de papas, pero 1 kg de carne le cuesta al campesino 4 kg de papas. Así, el campesino tiene una ventaja comparativa en la producción de papas, mientras que el ganadero tiene una ventaja comparativa en la producción de carne.

Ventaja comparativa
Habilidad para producir un bien con un costo de oportunidad menor que otro productor.

Como puede observarse, aun cuando es posible que una persona tenga una ventaja absoluta para producir dos bienes, como le sucede al ganadero en el ejemplo, es imposible que dicha persona tenga una ventaja comparativa en la producción de ambos bienes. Debido a que el costo de oportunidad de un bien es el inverso del costo de oportunidad del otro bien, si el costo de oportunidad de una persona para producir un bien es relativamente alto, entonces el costo de oportunidad de producir el otro bien será relativamente bajo. La ventaja comparativa refleja el costo de oportunidad relativo. A menos que dos personas tengan exactamente el mismo costo de oportunidad, una persona tendrá ventaja comparativa en la producción de un bien y la otra la tendrá en la producción del otro bien.

3-2c Ventaja comparativa y comercio

Las ventajas de la especialización y el comercio se basan en la ventaja comparativa y no en la ventaja absoluta. Cuando las personas se especializan en producir aquel bien en el que tienen ventaja comparativa, el total de la producción de la economía se incrementa, y este aumento del tamaño del pastel económico puede utilizarse para mejorar el bienestar de todos.

En nuestro ejemplo, el campesino destina más tiempo que el ganadero a producir papas y el ganadero destina más tiempo a producir carne. Como resultado, el total de

la producción de papas se incrementa de 40 a 44 kg, y el total de la producción de carne se incrementa de 16 a 18 kg. Tanto el ganadero como el campesino se benefician de este incremento de la producción.

También podemos analizar los beneficios del comercio en términos del precio que cada una de las partes paga por los bienes. Debido a que el campesino y el ganadero tienen diferentes costos de oportunidad, ambos pueden obtener una ganga. Esto es, cada uno se beneficia del comercio al obtener un bien a un precio más bajo que el costo de oportunidad que tiene para él la producción de dicho bien.

Considere el trato propuesto desde el punto de vista del campesino, que obtiene 5 kg de carne a cambio de 15 kg de papas. En otras palabras, el campesino compra 1 kg de carne por 3 kg de papas y este precio de la carne es menor que el costo de oportunidad que representa para él producirlo, que es de 4 kg de papas. Por consiguiente, el campesino se beneficia del trato porque compra a buen precio la carne.

Ahora considere el trato propuesto desde el punto de vista del ganadero, que obtiene 15 kg de papas a cambio de 5 kg de carne. En otras palabras, el precio de las papas para el ganadero es de 1/3 de kg de carne. Este precio es más bajo que el costo de oportunidad que para él representa producirlo, que es de ½ kg de carne. El ganadero se beneficia porque puede comprar papas a buen precio.

La historia del campesino y el ganadero tiene una moraleja bastante clara: *el comercio beneficia a todos en la sociedad porque permite que las personas se especialicen en las actividades en las que tienen ventaja comparativa.*

3-2d El precio del comercio

El principio de la ventaja comparativa establece que gracias a la especialización y el comercio se obtienen beneficios; sin embargo, deja pendientes dos cuestiones importantes: ¿qué determina a qué precio debe efectuarse el comercio? ¿Cómo deben compartirse los beneficios del comercio entre las partes? Las respuestas precisas a estos cuestionamientos están más allá del alcance de este capítulo, pero podemos plantear una regla general: *para que ambas entidades ganen con el comercio, el precio al que comercian debe situarse entre los costos de oportunidad de cada una de las partes*.

En nuestro ejemplo, el campesino y el ganadero están de acuerdo en comerciar con una relación de 3 kg de papas por 1 kg de carne. Este precio se ubica entre el costo de oportunidad del ganadero, que es de 2 kg de papas por uno de carne, y el del campesino, que es de 4 kg de papas por uno de carne. No es indispensable que el precio se sitúe exactamente a la mitad para que ambas partes se beneficien, sino que debe estar entre 2 y 4.

Para entender por qué el precio debe ubicarse dentro de este intervalo, considere qué sucedería si no fuera así. Si el precio de la carne estuviera por debajo de los 2 kg de papas, tanto el ganadero como el campesino desearían comprar más carne, ya que el precio estaría por debajo del costo de oportunidad de ambos. Del mismo modo, si el precio de la carne estuviera por encima de 4 kg de papas, ambos querrían vender más carne, porque el precio estaría por encima de su costo de oportunidad. Sin embargo, hay sólo dos actores en esta economía y es imposible que ambos se dediquen a vender carne, como también es imposible que ambos se dediquen a comprarla. Uno de los protagonistas debe ser vendedor y el otro comprador. Alguien debe estar del otro lado del trato.

Una transacción comercial que tenga ventajas para ambas partes debe fijar el precio entre 2 y 4, ya que en este rango el ganadero querrá vender carne y comprar papas y el campesino querrá vender papas y comprar carne. Cada una de las partes comprará un bien a un precio menor que su costo de oportunidad. Al final, tanto el ganadero como el campesino se especializarán en el bien en el que tengan ventaja comparativa y, como resultado, estarán mejor.

Examen rápido *Robinson Crusoe puede recolectar 10 cocos o pescar un pez por hora. Su amigo Viernes puede recolectar 30 cocos por hora o pescar 2 peces. ¿Cuál es el costo de oportunidad para Crusoe de pescar un pez? ¿Cuál es el costo de oportunidad de Viernes? ¿Quién tiene ventaja absoluta y quién ventaja comparativa para pescar?*

Para su información

El legado de Adam Smith y David Ricardo



Desde hace mucho tiempo los economistas han entendido las ganancias del comercio. A continuación se presenta el argumento que el gran economista Adam Smith emitió al respecto:

> *Todo padre de familia prudente tendrá como máxima nunca producir en su casa un bien que sea más barato comprar. El sastre no tratará de fabricar su propio calzado y, en cambio, se lo comprará al zapatero. Éste, por su parte, no tratará de confeccionar su ropa y recurrirá al sastre. El campesino, a su vez, no tratará de elaborar ropa ni calzado, pero dará trabajo a estos artesanos. Todos ellos están interesados en producir aquello en lo que tienen ventaja frente a los otros y en comprar, con una parte de su producto, o lo que es lo mismo, con el precio de una parte de dicho producto, lo que tengan ocasión de comprar.*



Bettmann/CORBIS

David Ricardo

Esta cita proviene del libro de Adam Smith *Una investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones*, publicado en 1776, y que se considera la pieza angular del análisis del comercio y la interdependencia económica.

El libro de Smith inspiró a David Ricardo, un millonario corredor de bolsa que optó por ser economista y que, en 1817, en su libro *Principios de economía política y tributación* desarrolló los principios de la ventaja comparativa que ahora conocemos. Ricardo se basó en un ejemplo con dos bienes, vino y tela, y dos países, Inglaterra y Portugal, y demostró que ambos países podían beneficiarse si abrían el comercio y se especializaban en el producto en el que tenían ventaja comparativa.

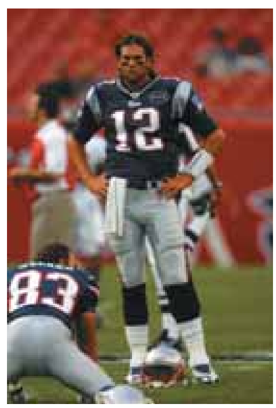
La teoría de Ricardo es el punto de partida de la economía internacional moderna y su defensa del libre comercio no se limitó a ser un simple ejercicio académico. Cuando Ricardo fue miembro del Parlamento británico puso en práctica sus creencias al oponerse a las "Leyes de granos", las cuales restringían la importación de granos en general y de trigo en particular.

Las conclusiones de Adam Smith y David Ricardo acerca de las ventajas del comercio han perdurado a través del tiempo. Aun cuando los economistas no están siempre de acuerdo en cuestiones de política, sí lo están al apoyar unánimemente el libre comercio y no sólo eso, sino que el argumento central a favor del libre comercio no ha cambiado gran cosa en los últimos dos siglos. La economía se ha refinado y ha ampliado sus teorías desde los tiempos de Smith y Ricardo, pero la oposición de los economistas a las restricciones del comercio sigue basándose, en gran medida, en el principio de la ventaja comparativa.

3-3 Aplicaciones de la ventaja comparativa

El principio de la ventaja comparativa explica la interdependencia y las ventajas del comercio. Debido a que la interdependencia es tan dominante en el mundo moderno, el principio de la ventaja comparativa tiene múltiples aplicaciones. A continuación se presentan dos ejemplos: uno extravagante y otro de una gran importancia práctica.

3-3a ¿Debe Tom Brady cortar el césped de su casa?



© Cliff Welch/Icon SMI/Corbis

"Podaron muy bien este césped."

Tom Brady pasa gran parte de su tiempo corriendo sobre el césped. Es uno de los jugadores de fútbol americano más talentosos de todos los tiempos y puede lanzar pases con una velocidad y precisión con las que la mayoría de los deportistas amateur sólo pueden soñar. Lo más probable es que también tenga talento para realizar otras actividades físicas. Por ejemplo, suponga que Brady puede cortar el césped de su jardín mucho más rápido que cualquier otra persona, pero el hecho de que *pueda* hacerlo tan rápido, ¿significa que *deba* hacerlo?

Para responder la pregunta anterior utilizaremos el concepto de costo de oportunidad y el de ventaja comparativa. Digamos que Tom Brady puede cortar el césped en dos horas o dedicar el mismo tiempo a filmar un comercial de televisión por el cual le pagarán $20,000. Por otra parte, Forrest Gump, el vecino de al lado, puede cortar el césped de la casa de Brady en cuatro horas. En esas mismas cuatro horas, Gump podría trabajar en McDonald's y ganar $40.



EN LAS NOTICIAS

La economía en el matrimonio

Una economista sostiene que uno no siempre debe lavar los platos sólo porque lo hace mejor que su pareja.

Los quehaceres domésticos se reparten mal

Emily Oster

A nadie le gusta realizar los quehaceres domésticos. En las encuestas de felicidad, el trabajo de la casa está clasificado, junto con transportarse al y del trabajo, dentro de las actividades que menos disfrutan las personas. Tal vez por eso el proceso de decidir a quién le corresponde realizar tal o cual tarea doméstica generalmente provoca, en el mejor de los casos, una discusión tensa en una familia y, en el peor, una pelea declarada.

Si todos son buenos para realizar algo diferente, asignar los quehaceres domésticos es sencillo. Si su pareja es excelente para comprar comestibles y usted lava muy bien la ropa, no hay problema. Sin embargo, esto no ocurre siempre, ni siquiera en la mayoría de los casos. A menudo una persona es mejor en todo (y, seamos sinceros, con frecuencia esa persona es la mujer). Ella es mejor para lavar la ropa, realizar las compras en el supermercado y la limpieza y para cocinar. No obstante, ¿significa eso que ella deba hacerlo todo?

Antes de que naciera mi hija, yo cocinaba y lavaba los platos. No era la gran cosa, no me tardaba mucho y, hablando con franqueza, lo hacía mucho mejor que mi esposo. Lo único que él sabía cocinar era huevos y chili, y cuando lo dejaba a cargo del lavavajillas, a menudo descubría que la había puesto a funcionar a "carga completa" sólo con una olla y ocho tenedores.

Después de que nació nuestra hija, tuvimos más qué hacer y menos tiempo para hacerlo. Nos pareció que era momento de hacer algunas reasignaciones. Por supuesto, yo seguía siendo mejor para cocinar y lavar los platos, pero ¿acaso significaba eso que yo debía seguir haciendo las dos cosas?

Podría haber apelado al principio de justicia: cada uno de nosotros debía hacer la mitad; o al feminismo: las encuestas demuestran que las mujeres son casi siempre las que más trabajan. En datos de uso del tiempo, las mujeres hacen aproximadamente 44 minutos más de quehaceres domésticos que los hombres (2 horas y 11 minutos frente a 1 hora y 27 minutos). Los hombres superan a las mujeres en áreas de trabajo como "jardinería" y "mantenimiento exterior". Podría haber propuesto que él hiciera más quehaceres para corregir este desequilibrio y para demostrarle a nuestra hija, al estilo de *libres para ser tú y yo,* que mamá y papá son iguales y que el trabajo de la casa es divertido si lo hacemos juntos. O podría simplemente haber amontonado las ollas en el lavavajillas mientras suspiraba ruidosamente esperando que él por fin lo notara y se ofreciera a hacerlo.

Por fortuna para mi esposo y para mí, soy economista y cuento con herramientas más eficaces que la agresión pasiva, y algunos principios básicos de economía proporcionaron la respuesta. Necesitábamos dividir los quehaceres domésticos, porque simplemente no era *eficiente* que el mejor cocinero y lavaplatos cocinara todo y lavara todos los platos. El principio económico que entra en acción en este caso es el costo marginal creciente. En esencia, las personas hacen peor las cosas cuando están cansadas. Cuando les enseño este principio a mis estudiantes de la Universidad de Chicago, lo explico dentro del contexto de la administración de los empleados. Suponga que tiene un empleado efectivo y otro no tan efectivo. ¿Debe hacer que el empleado efectivo haga literalmente todo?

Por lo general, la respuesta es no. ¿Por qué no? Es probable que el empleado que no es tan efectivo sea mejor a las 9 de mañana, después de haber descansado toda la noche, que el empleado efectivo a las 2 de la mañana, después de una jornada de trabajo de 17 horas. Es lógico que quiera darle al menos algunas tareas al empleado que no es tan efectivo. Pues el mismo principio aplica en el hogar. Sí, usted (o su cónyuge) puede ser el mejor en todo. Sin embargo, es muy probable que cualquiera que lave la ropa a las 4 de la mañana coloque en la lavadora las toallas rojas junto con las camisas blancas. Es buena idea dividir algunas tareas. ¿Cuánto? Eso depende de la velocidad a la que disminuyan las habilidades de cada persona.

Para "optimizar" la eficiencia familiar (el objetivo máximo de una economista, y el de usted también), es necesario igualar la

En este ejemplo, Brady tiene ventaja absoluta para cortar el césped porque destina menos tiempo al trabajo; sin embargo, el costo de oportunidad para él de cortar el césped es de $20,000, mientras que el costo de oportunidad de Forrest es de sólo $40, lo que significa que Forrest tiene ventaja comparativa para cortar el césped.

En esta situación, las ganancias del comercio son impresionantes. Lejos de dedicarse a cortar el césped, lo que Tom Brady debe hacer es el comercial y contratar a Forrest para que corte el césped. Mientras que Brady le pague a Forrest más de $40 y menos de $20,000 por desarrollar esta actividad, los dos estarán mejor.

eficiencia en la tarea final que realiza cada persona. Su pareja lava los platos, corta el césped y elabora la lista de comestibles. Usted cocina, lava la ropa, va al supermercado, hace la limpieza y paga las cuentas. Esto puede parecer injusto, pero pensándolo bien, usted se da cuenta de que cuando su pareja llega a la tarea de elaborar la lista de compras, ya está cansado y comienza a cabecear. Es lo único que puede hacer para calcular cuánta leche necesitan. De hecho, es tan bueno como usted cuando comienza a pagar las cuentas, a pesar de que es su quinta tarea.

Entonces, si le pide a su pareja hacer también la limpieza, de modo que cada uno tenga cuatro tareas, la casa será un completo desastre, ya que él está agotado en su tercera tarea, en tanto que usted aún se siente bien. Con este sistema, es probable que uno de los dos haga más que el otro, pero no terminará por hacerlo todo.

Una vez que decidan que deben dividir los quehaceres de este modo, ¿cómo deben decidir quién hace qué? Una opción es asignar las tareas al azar; otra sería que cada persona hiciera un poco de todo. Un sitio web de consejos conyugales que leí sugería que las tareas se dividieran con base en las que más le gusten a cada uno. Ninguno de estos métodos está del todo bien. (En el último caso, ¿cómo podría alguien ocuparse de la tarea de lavar el inodoro?)

Para decidir quién hace qué, necesitamos más economía. En específico, necesitamos el principio de la ventaja comparativa. Por lo general, los economistas hablan de este principio dentro del contexto del comercio. Suponga que Finlandia es mejor que Suecia en la fabricación de sombreros de reno y calzado para la nieve. Sin embargo, los finlandeses son mucho mejores haciendo sombreros y sólo un poco mejores en la producción de calzado para nieve. La producción total mundial se maximiza cuando Finlandia fabrica sombreros y Suecia calzado para nieve.

Se dice que Finlandia tiene *ventaja absoluta* en las dos actividades, pero *ventaja comparativa* sólo en la producción de sombreros. Este principio es parte de la razón por la que los economistas valoran el libre comercio, pero ese tema es para otra columna (y quizá para otro autor). También es una guía para dividir las tareas en el hogar. Lo que se necesita es asignar a cada persona las tareas en las que tiene una ventaja comparativa. No importa si uno tiene ventaja absoluta en todo. Si usted es mucho, pero mucho mejor, lavando la ropa y sólo un poco mejor limpiando el baño, entonces debe lavar la ropa y dejar que su cónyuge saque el cepillo para fregar. ¡Explíquele que eso es lo eficiente!



Ilustración de Robert Neubecker

En nuestro caso fue sencillo. Salvo por el asador, que admito sin reparo que es dominio total de mi esposo, yo soy mucho mejor para cocinar y sólo moderadamente mejor para lavar los platos. Por consiguiente, él tiene la tarea de limpiar después de las comidas, a pesar de que su forma de cargar el lavavajillas ya había estado bajo escrutinio. La buena noticia es que otro principio económico, con el que ni siquiera había contado, entró en acción: *aprender haciendo*. Cuando las personas hacen una tarea, la hacen mejor cada vez. Luego de dieciocho meses de haber puesto en práctica este acuerdo, el lavavajillas es casi una obra de arte: filas de platos perfectamente ordenadas y todo seleccionado con sumo cuidado para colocar en la rejilla superior sólo lo que debe ir ahí. Mientras tanto, yo tengo prohibido acercarme siquiera al lavavajillas. Al parecer, existe el riesgo de que lo "arruine".

Emily Oster es profesora de economía de la Universidad de Chicago.

Fuente: *Slate*, 21 de noviembre de 2012. Este artículo se encontró en el enlace: http://www.slate.com/articles/double_x/doublex/2012/11/dividing_the_chores_who_should_cook_and_who_should_clean.2.html

3-3b ¿Estados Unidos debe realizar comercio con otros países?

Los habitantes de los diferentes países pueden beneficiarse de la especialización y el comercio, como ocurrió con el ganadero y el campesino. Muchos de los productos que disfrutamos se producen en el extranjero y muchos de los bienes que producimos se venden en el exterior. Los bienes que son producidos en el extranjero y se venden en nuestro país se llaman **importaciones**, los bienes que se producen en el mercado interno, pero que se venden en el extranjero, se llaman **exportaciones**.

Importaciones
Bienes y servicios producidos fuera del territorio nacional, pero consumidos dentro de éste.

Exportaciones
Bienes y servicios producidos dentro del territorio nacional, pero consumidos fuera de éste.

Con el objetivo de entender cómo es que los países se benefician del comercio, suponga que hay dos países, Estados Unidos y Japón, y dos bienes, alimentos y automóviles. Suponga que ambos países producen automóviles con la misma eficiencia. Tanto el trabajador estadounidense como el japonés pueden producir un automóvil por mes. En contraste, debido a que Estados Unidos tiene mayor cantidad de tierra que también es de mayor calidad, es mucho mejor para producir alimentos. Un trabajador estadounidense puede producir dos toneladas de alimentos por mes mientras que un trabajador japonés produce sólo una.

El principio de la ventaja comparativa dice que un país debe producir aquel bien que tenga un menor costo de oportunidad para producirse. Puesto que en Estados Unidos el costo de oportunidad de producir un automóvil es de dos toneladas de alimentos, mientras que en Japón el costo de producir un automóvil es de una tonelada de alimentos, Japón tiene una ventaja comparativa para producir automóviles. Japón debe producir más automóviles de los que necesita y exportar el resto a Estados Unidos. De la misma manera, y debido a que en Japón el costo de oportunidad de una tonelada de alimentos es de un automóvil, pero sólo de ½ automóvil en Estados Unidos, este país tiene una ventaja comparativa para producir alimentos. Entonces, debe producir más alimentos de los que necesita para su consumo y exportar el resto a Japón. Gracias a la especialización y el comercio, ambos países pueden tener más automóviles y más alimentos.

Por supuesto, los factores que intervienen en realidad en el comercio internacional son mucho más complejos de lo que deja entrever el ejemplo. Un factor de gran importancia es que cada país tiene muchos ciudadanos y que todos ellos tienen diferentes intereses. El comercio internacional puede beneficiar al país en su conjunto, pero al mismo tiempo perjudicar a algunos de sus ciudadanos. Cuando Estados Unidos exporta alimentos e importa automóviles, el impacto que tiene esta acción sobre un productor agrícola no es igual que el que tiene sobre un trabajador de la industria automotriz. Sin embargo, y contrario a las opiniones que en ocasiones expresan tanto los políticos como los expertos, el comercio internacional no es como una guerra en la que algunos países ganan y otros pierden. El comercio les permite a todos los países alcanzar una mayor prosperidad.

Examen rápido *Suponga que un excelente neurocirujano es también el mecanógrafo más rápido del mundo. ¿El neurocirujano debe mecanografiar sus notas o contratar a una secretaria? Explique.*

3-4 Conclusión

Ahora usted puede entender más claramente los beneficios que trae consigo vivir en una economía interdependiente. Cuando un estadounidense compra calcetines chinos o cuando un ciudadano mexicano compra jugo de naranja de Florida, o cuando el propietario de una casa contrata al joven vecino de al lado para que le corte el césped, entran en acción las mismas fuerzas económicas. El principio de la ventaja comparativa muestra que el comercio puede beneficiar a todos.

Una vez que hemos visto que la interdependencia es deseable, usted seguramente se preguntará cómo es esto posible. ¿Cómo es que las sociedades libres coordinan las diversas actividades de todas las personas que intervienen en sus economías? ¿Qué asegura que los bienes y servicios que unos producen lleguen a otros que los consumen? En un mundo con sólo dos personas, como en el caso del ganadero y el campesino, la respuesta es simple: las dos personas negocian entre sí para repartirse los recursos. En el mundo real, donde interaccionan miles de millones de personas, la respuesta es menos evidente. En el capítulo 4 analizaremos estos hechos y veremos que las sociedades libres asignan sus recursos por medio de las fuerzas del mercado de la oferta y la demanda.

Resumen

- Las personas consumen bienes y servicios que son producidos por otras dentro de su país o en otros países del mundo. La interdependencia y el comercio son deseables porque permiten a todos gozar de una mayor cantidad de bienes y servicios.
- Existen dos maneras de comparar la destreza con la que dos personas producen un bien. La persona que lo produce con una menor cantidad de insumos se dice que tiene una *ventaja absoluta* para producirlo. La persona que tiene el menor costo de oportunidad para producir ese bien, se dice que tiene una *ventaja comparativa*. Las ventajas del comercio se basan en la ventaja comparativa y no en la ventaja absoluta.
- El comercio hace que todos estén mejor, porque permite que las personas se especialicen en aquellas actividades en las que tienen una ventaja comparativa.
- El principio de la ventaja comparativa se aplica a todos los países y personas. Los economistas lo utilizan para abogar por el libre comercio entre países.

Conceptos clave

Ventaja absoluta, *p. 52*
Ventaja comparativa, *p. 53*
Exportaciones, *p. 57*
Costo de oportunidad, *p. 52*
Importaciones, *p. 57*

Preguntas de repaso

1. ¿En qué condiciones la frontera de posibilidades de producción es lineal en lugar de cóncava?
2. Explique la diferencia entre ventaja absoluta y ventaja comparativa.
3. Proporcione un ejemplo en el cual una persona tenga ventaja absoluta para hacer algo y otra tenga ventaja comparativa.
4. ¿Qué es más importante para el comercio, la ventaja absoluta o la ventaja comparativa? Explique su razonamiento utilizando el ejemplo que dio para contestar la pregunta anterior.
5. Si dos partes realizan una transacción comercial con base en su ventaja comparativa y ambas ganan, ¿dentro de qué rango debe situarse el precio de la transacción?
6. ¿Por qué los economistas se oponen a las políticas que restringen el comercio internacional?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. En una hora, David puede lavar dos automóviles o podar el césped de un jardín, y Ron puede lavar tres automóviles o podar el césped de un jardín. ¿Quién tiene ventaja absoluta para lavar automóviles y quién para podar el césped?
   a. David para lavar, Ron para podar.
   b. Ron para lavar, David para podar.
   c. David para lavar, ninguno de los dos para podar.
   d. Ron para lavar, ninguno de los dos para podar.
2. Una vez más, en una hora, David puede lavar dos automóviles o podar el césped de un jardín, y Ron puede lavar tres automóviles o podar el césped de un jardín. ¿Quién tiene ventaja comparativa para lavar automóviles y quién para podar el césped?
   a. David para lavar, Ron para podar.
   b. Ron para lavar, David para podar.
   c. David para lavar, ninguno de los dos para podar.
   d. Ron para lavar, ninguno de los dos para podar.
3. Cuando dos personas producen con eficiencia y luego realizar una transacción comercial que es mutuamente beneficiosa con base en la ventaja comparativa,
   a. ambas obtienen consumo fuera de su frontera de posibilidades de producción.
   b. ambas obtienen consumo dentro de su frontera de posibilidades de producción.
   c. una persona consume dentro de su frontera de posibilidades de producción y la otra consume fuera de la suya.
   d. cada persona consume un punto sobre su propia frontera de posibilidades de producción.
4. ¿Qué bienes importa por lo general un país?
   a. Aquellos en los que el país tiene ventaja absoluta.
   b. Aquellos en los que el país tiene ventaja comparativa.
   c. Aquellos en los que otros países tienen ventaja absoluta.
   d. Aquellos en los que otros países tienen ventaja comparativa.

5. Suponga que en Estados Unidos la producción de un avión requiere 10,000 horas de trabajo y la producción de una camisa dos horas de trabajo. En China, la producción de un avión requiere 40,000 horas de trabajo y la de una camisa requiere cuatro horas de trabajo. ¿Qué comerciarán estos países?
   a. China exportará aviones y Estados Unidos camisas.
   b. China exportará camisas y Estados Unidos aviones.
   c. Los dos países exportarán camisas.
   d. No hay ganancias del comercio en esta situación.

6. Mark prepara la cena en 30 minutos y lava la ropa en 20 minutos. Su compañero de habitación requiere la mitad de tiempo para realizar cada tarea. ¿Cómo deben distribuir el trabajo estos chicos?
   a. Mark debe cocinar más con base en su ventaja comparativa.
   b. Mark debe lavar más ropa con base en su ventaja comparativa.
   c. Mark debe lavar más ropa con base en su ventaja absoluta.
   d. No hay ganancias del comercio en esta situación.

Problemas y aplicaciones

1. María puede leer 20 páginas de economía en una hora, pero también puede leer 50 páginas de sociología en el mismo tiempo. Ella pasa cinco horas estudiando.
   a. Dibuje la frontera de posibilidades de producción de María para leer economía y sociología.
   b. ¿Cuál es el costo de oportunidad para María de leer 100 páginas de sociología?

2. Los trabajadores estadounidenses y japoneses pueden producir cada uno cuatro automóviles al año. Un trabajador estadounidense puede producir 10 toneladas de granos al año, mientras que un trabajador japonés puede producir cinco. Con la finalidad de simplificar las cosas, supondremos que cada país tiene 100 millones de trabajadores.
   a. Elabore una tabla análoga a la de la figura 1 para esta situación.
   b. Grafique la frontera de posibilidades de producción para los japoneses y los estadounidenses.
   c. Para Estados Unidos, ¿cuál es el costo de oportunidad de producir un automóvil? ¿Y el costo de oportunidad de una tonelada de granos? Para Japón, ¿cuál es el costo de oportunidad de producir un automóvil? ¿Y el costo de oportunidad de producir una tonelada de granos? Coloque esta información en una tabla análoga a la de la figura 1.
   d. ¿Qué país tiene ventaja absoluta para producir automóviles? ¿Y granos?
   e. ¿Qué país tiene ventaja comparativa para producir automóviles? ¿Y granos?
   f. Sin comercio, la mitad de los trabajadores de cada país se dedica a producir automóviles y la otra mitad a producir granos. ¿Qué cantidades de automóviles y de grano produce cada país?
   g. Partiendo de la posición sin comercio, proporcione un ejemplo en el que el comercio beneficie a cada país.

3. Pat y Kris comparten un departamento. La mayor parte de su tiempo, desde luego, lo dedican a estudiar, pero también disponen de cierto tiempo para realizar sus actividades favoritas: preparar pizza y cerveza de raíz. A Pat le lleva cuatro horas preparar un galón de cerveza de raíz y dos horas elaborar una pizza. Por su parte, Kris necesita seis horas para preparar un galón de cerveza de raíz y cuatro horas para elaborar una pizza.
   a. ¿Cuál es el costo de oportunidad para cada uno de preparar una pizza? ¿Quién de los dos tiene ventaja absoluta y quién ventaja comparativa para preparar pizza?
   b. Si Pat y Kris intercambiaran alimentos, ¿quién intercambiaría pizza por cerveza de raíz?
   c. El precio de la pizza puede expresarse en términos de galones de cerveza de raíz. ¿Cuál es el precio más alto al que la pizza puede ser intercambiada por cerveza de raíz y qué haría que los dos estuvieran mejor? ¿Cuál es el precio más bajo? Explique.

4. Suponga que Canadá tiene 10 millones de trabajadores y que cada uno de ellos puede producir dos automóviles, o bien, dos costales de trigo al año.
   a. ¿Cuál es el costo de oportunidad de producir un automóvil en Canadá? ¿Cuál es el costo de oportunidad de producir un costal de trigo en ese país? Explique la relación entre el costo de oportunidad de ambos bienes.
   b. Dibuje la frontera de posibilidades de producción de Canadá. Si los canadienses eligen consumir 10 millones de automóviles, ¿cuánto trigo pueden consumir si no existe el comercio? Señale este punto en la frontera de posibilidades de producción.
   c. Ahora suponga que Estados Unidos ofrece comprar 10 millones de automóviles provenientes de Canadá e intercambiar cada vehículo por 20 costales de trigo. Si Canadá continúa consumiendo 10 millones de automóviles, ¿cuánto trigo podrá consumir con este arreglo comercial? Señale este punto en su diagrama. ¿Canadá debe aceptar el intercambio?

5. Tanto Inglaterra como Escocia producen panes y suéteres. Suponga que un trabajador inglés puede producir en una hora 50 panes o un suéter. Suponga también que un trabajador de Escocia puede producir en una hora 40 panes o dos suéteres.
   a. ¿Qué país tiene ventaja absoluta para producir cada uno de los bienes? ¿Qué país tiene ventaja comparativa?
   b. Si Inglaterra y Escocia deciden comerciar, ¿qué bien debería intercambiar Escocia con Inglaterra? Explique.

c. Si un trabajador de Escocia puede producir un suéter por hora, ¿Escocia se beneficiaría con el comercio? ¿Se beneficiaría Inglaterra? Explique.

6. La siguiente tabla describe la frontera de posibilidades de producción de dos ciudades en Beisbolandia.

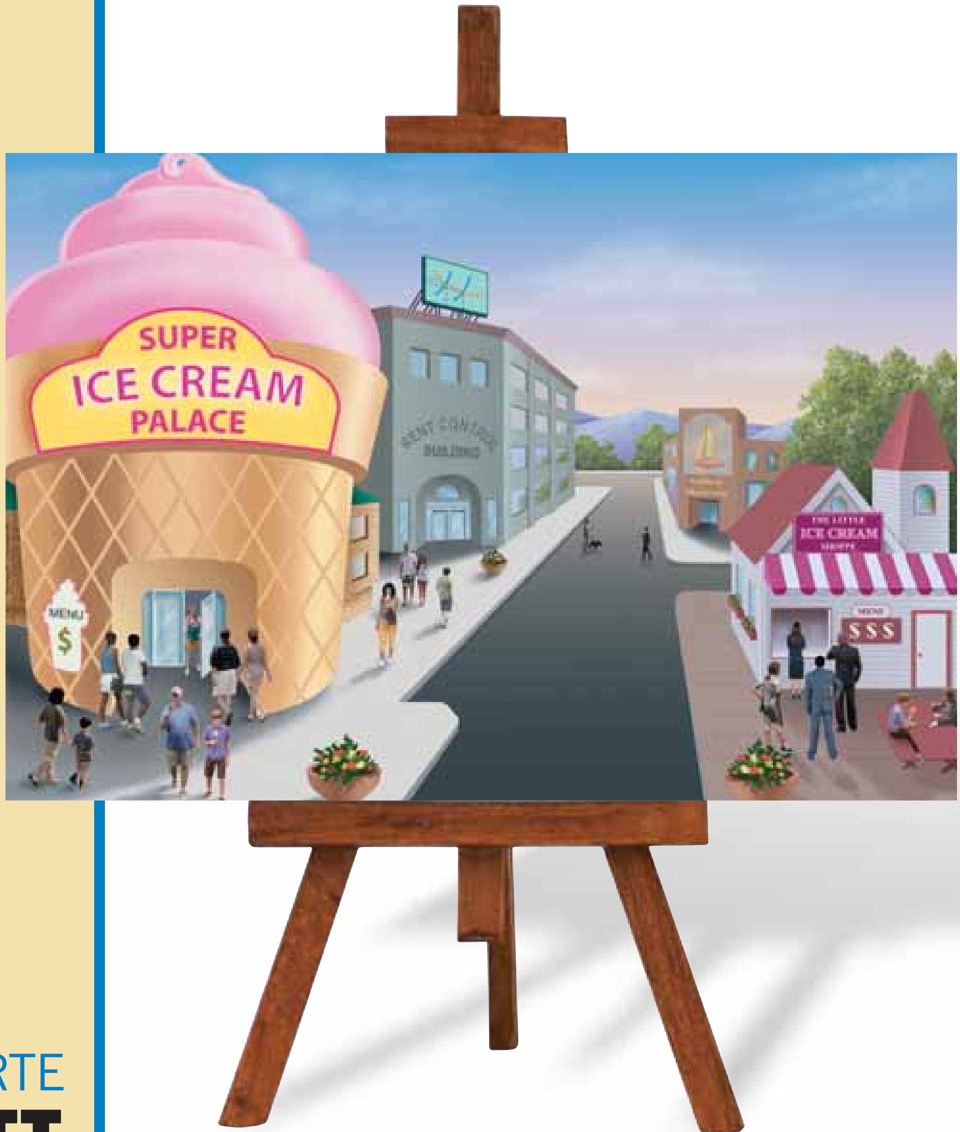
	Pares de medias rojas por trabajador, por hora	Pares de medias blancas por trabajador, por hora
Boston	3	3
Chicago	2	1

a. En Boston, y sin comercio, ¿cuál es el precio de las medias blancas, medido en términos de medias rojas? ¿Cuál es el precio en Chicago?
b. ¿Qué ciudad tiene ventaja absoluta en la producción de medias de cada color? ¿Cuál de las dos ciudades tiene ventaja comparativa en la producción de medias de cada color?
c. Si las dos ciudades comercian entre sí, ¿qué color de medias debe exportar cada una?
d. ¿En qué rango de precios debe darse el comercio?

7. Un trabajador alemán necesita 400 horas para producir un automóvil y 2 horas para producir una caja de vino. Un trabajador francés tarda 600 horas en producir un automóvil y *X* horas en producir una caja de vino.
a. ¿Para qué valores de *X* sería posible obtener ganancias del comercio? Explique.
b. ¿Para qué valores de *X* Alemania exportará automóviles e importará vino? Explique.

8. Suponga que en un año un trabajador estadounidense puede producir 100 camisas o 20 computadoras, mientras que un trabajador chino puede producir 100 camisas o 10 computadoras.
a. Grafique la frontera de posibilidades de producción de cada país. Suponga que, sin comercio, los trabajadores de cada país destinan la mitad de su tiempo a producir cada uno de los bienes. Identifique este punto en las gráficas.
b. Si estos países estuvieran abiertos al comercio, ¿cuál de ellos exportaría camisas? Proporcione un ejemplo numérico específico y muéstrelo en sus gráficas. ¿Qué país se beneficiaría con el comercio? Explique.
c. Explique a qué precio de las computadoras, medido en términos de camisas, los dos países pueden comerciar.
d. Suponga que la productividad de China aumenta y que ahora está al mismo nivel que la estadounidense, de modo que el trabajador chino puede producir 100 camisas o 20 computadoras. ¿Qué nuevo patrón de comercio podría predecirse? ¿Qué efecto tendría este avance de la productividad china en el bienestar económico de la población de ambos países?

9. Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. En cada caso explique su respuesta.
a. "Dos países pueden beneficiarse con el comercio, aun cuando uno de ellos tenga ventaja absoluta para producir todos los bienes."
b. "Algunas personas muy talentosas tienen ventaja comparativa en todo lo que hacen."
c. "Si un cierto tipo de comercio beneficia a una persona, no puede ser benéfico para la otra."
d. "Si un cierto tipo de comercio beneficia a una persona, siempre es bueno para la otra."
e. "Si el comercio es benéfico para un país, debe también serlo para todos sus habitantes."

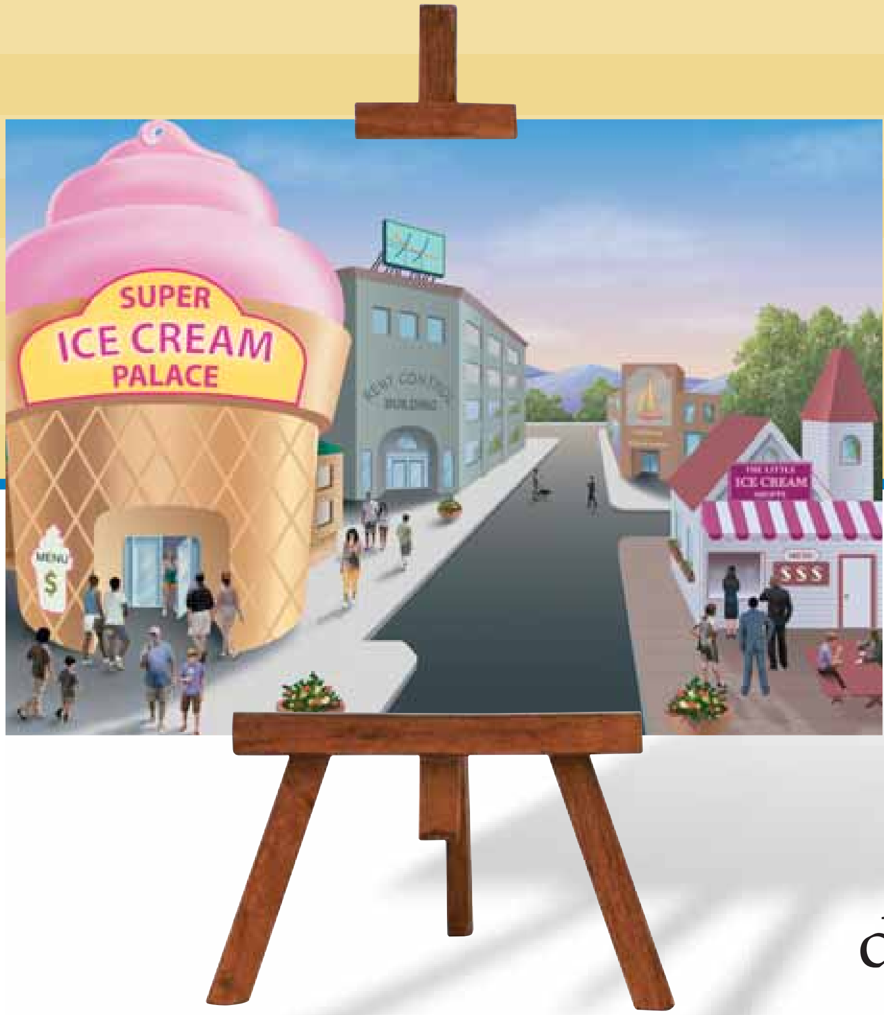


PARTE

II

Cómo funcionan los mercados





CAPÍTULO

4

Las fuerzas del mercado de la oferta y la demanda

Cuando una helada llega a Florida, el precio del jugo de naranja aumenta en todo Estados Unidos. Del mismo modo, en el verano, cuando hace calor en la costa de Nueva Inglaterra los precios de los hoteles en el Caribe se desploman, y cuando hay guerra en el Medio Oriente aumenta el precio de la gasolina y disminuye el de los automóviles grandes. ¿Qué tienen en común todos estos acontecimientos? Que todos muestran cómo funciona la oferta y la demanda.

Los economistas utilizan muy a menudo los términos *oferta* y *demanda* y lo hacen por una buena razón. La oferta y la demanda son las dos fuerzas que hacen que funcionen las economías de mercado. Estas fuerzas determinan la cantidad que se produce de cada bien y el precio al que debe venderse. Si usted desea saber cómo un acontecimiento determinado afectará la economía, lo primero que tiene que hacer es pensar en términos de oferta y demanda.

Este capítulo presenta una introducción a la teoría de la oferta y la demanda. Se analizará la forma en que se comportan los compradores y los vendedores, y cómo interaccionan. También se estudiará cómo es que la oferta y la demanda determinan los precios en una economía de mercado y cómo, a su vez, los precios asignan los recursos escasos de la economía.



4.1 Mercados y competencia

Los términos *oferta* y *demanda* se refieren al comportamiento de las personas al momento de interaccionar unas con otras en un mercado competitivo. Antes de analizar la manera en que se comportan los compradores y los vendedores, consideremos primero, de forma detallada, lo que significan los términos *mercado* y *competencia*.

4-1a ¿Qué es un mercado?

Mercado
Grupo de compradores y vendedores de un bien o servicio específico.

Un **mercado** es un grupo de compradores y vendedores de un bien o servicio específico. Los compradores son el grupo que determina la demanda del producto y los vendedores el que determina la oferta de dicho producto.

Los mercados adoptan formas diversas; algunas veces están muy organizados, como el caso de los productos agrícolas, ya que en estos mercados compradores y vendedores se encuentran a una hora determinada, en un lugar específico, y allí un subastador ayuda a determinar los precios y organizar las ventas.

En general, es frecuente que los mercados estén menos organizados. Considere, por ejemplo, el mercado del helado en una ciudad determinada. Los compradores de helado no se reúnen a una hora específica y los vendedores de helado se encuentran en diferentes lugares y ofrecen productos un tanto diferentes. No hay un subastador que determine los precios y cada vendedor anuncia el precio al que vende un vaso de helado. Por su parte, los compradores deciden cuánto helado comprar y dónde comprarlo. Sin embargo, estos productores y consumidores de helado están estrechamente vinculados. Los compradores eligen entre varios tipos de vendedores de helado para satisfacer su antojo; en cambio, todos los vendedores tratan de atraer a los mismos compradores para tener éxito en su negocio. Aun cuando no está organizado, los compradores y vendedores de helado forman un mercado.

4-1b ¿Qué es la competencia?

La mayoría de los mercados en la economía, como el del helado, son altamente competitivos. Cada uno de los compradores sabe que hay varios vendedores entre los cuales elegir y cada uno de los vendedores es consciente de que su producto es similar al que ofrecen otros vendedores. El resultado de esto es que tanto el precio como la cantidad de helado que se vende no se determinan por un solo vendedor o por un solo comprador, sino que el precio y la cantidad son determinados por todos los compradores y vendedores que interaccionan en el mercado.

Mercado competitivo
Es un mercado en el que hay muchos compradores y vendedores, por lo que cada uno tiene un impacto poco significativo en el precio de mercado.

Los economistas utilizan el término **mercado competitivo** para describir un mercado en el que hay múltiples compradores y vendedores y, por lo tanto, individualmente ninguno de ellos tiene un impacto significativo en el precio de mercado. Cada vendedor de helado tiene control limitado sobre el precio, porque los otros vendedores ofrecen productos similares. Así, el vendedor tiene muy pocas razones para reducir el precio, pero si decide incrementarlo, los compradores acudirán a otro lugar a comprar el helado. De la misma manera, un comprador no puede modificar por sí solo el precio al que se vende el helado, porque sólo compra una pequeña cantidad de este bien.

En este capítulo se supone que el mercado es *perfectamente competitivo*. Para llegar a esta forma de competencia, que es la más avanzada, el mercado debe tener dos características: 1) los bienes que se venden deben ser exactamente los mismos y 2) los compradores y vendedores son tan numerosos que ninguno puede, por sí solo, influir en el precio del bien en el mercado. Dado que en los mercados perfectamente competitivos compradores y vendedores deben aceptar el precio que determina el mercado, se dice que ambos son *tomadores de precios*. Al precio de mercado, los compradores pueden comprar tanto como deseen y los vendedores vender tanto como deseen.

Existen algunos mercados en los cuales el supuesto de una competencia perfecta se aplica de manera exacta. Un ejemplo lo constituye el mercado del trigo, donde hay miles de productores que lo venden y millones de consumidores que compran trigo

y productos de trigo. Puesto que ningún comprador o vendedor puede, por sí solo, influir en el precio del trigo, cada uno de ellos acepta el precio como determinado.

Sin embargo, no todos los bienes y servicios se venden en mercados perfectamente competitivos. Algunos mercados tienen un solo vendedor, y es este vendedor, denominado *monopolio*, el que establece el precio. Un ejemplo de monopolio puede ser la compañía de televisión por cable de su ciudad. En algunas poblaciones, los habitantes sólo tienen acceso a una empresa que ofrece el servicio de televisión por cable. Sin embargo, la mayoría de los mercados se encuentra en un punto entre monopolio y mercado perfectamente competitivo o de competencia perfecta.

A pesar de la diversidad de los tipos de mercados que existen en la realidad, suponer que el mercado es de competencia perfecta es una simplificación muy útil y, por lo tanto, un buen principio para iniciar el estudio de los mercados. Los mercados de competencia perfecta son los más fáciles de analizar, porque todos los actores toman el precio como dado por las condiciones del mercado. Además, y debido a que siempre hay un grado de competencia presente en todos los tipos de mercado, muchas de las lecciones que se aprenderán al estudiar la oferta y la demanda en mercados de competencia perfecta se aplicarán a otros mercados más complejos.

Examen rápido *¿Qué es un mercado? • ¿Cuáles son las características de un mercado de competencia perfecta o perfectamente competitivo?*

4-2 Demanda

Iniciemos nuestro estudio de los mercados analizando el comportamiento de los compradores. Con la finalidad de centrar nuestro razonamiento, imagine un producto determinado: el helado.

4-2a Curva de demanda: relación entre precio y cantidad demandada

La **cantidad demandada** de un bien o producto determinado es la cantidad del mismo que están dispuestos a adquirir los compradores. Como veremos, existen muchos factores que determinan la cantidad demandada de un producto; sin embargo, cuando se analiza cómo funcionan los mercados, un determinante fundamental es el precio del producto. Si el precio del helado aumentara a $20 por vaso o cono, las personas comprarían menos helado y quizás comenzarían a tomar yogurt congelado. En cambio, si el precio del helado disminuyera a $0.20 por vaso, las personas comprarían más helado. Esta relación entre precio y cantidad demandada es válida para casi todos los bienes o productos de la economía y, de hecho, es una relación tan generalizada que los economistas la denominan la **ley de la demanda**. Es decir, si todo lo demás permanece constante, cuando aumenta el precio de un bien, disminuye la cantidad demandada del mismo, y cuando disminuye el precio, aumenta la cantidad demandada.

Cantidad demandada
Cantidad de un bien que los compradores están dispuestos y tienen la capacidad de comprar.

Ley de la demanda
Si todo lo demás permanece constante, la cantidad demandada de un bien disminuye cuando aumenta el precio de ese bien.

La tabla de la figura 1 representa cuántos vasos de helado compra Catherine cada mes a diferentes precios. Si el helado es gratis, ella consume 12 vasos cada mes, pero si cuesta $0.50, consume 10 vasos. Conforme el precio aumenta, ella compra cada vez menos vasos de helado. Finalmente, cuando el precio alcanza $3, Catherine ya no compra helado. La tabla representa una **tabla de demanda**, la cual muestra la relación que existe entre el precio y la cantidad demandada de un producto, cuando todo lo demás permanece constante; es decir, todo lo que influye en la cantidad de ese producto que desean adquirir los consumidores.

Tabla de demanda
Tabla que muestra la relación entre el precio y la cantidad demandada de un bien o producto.

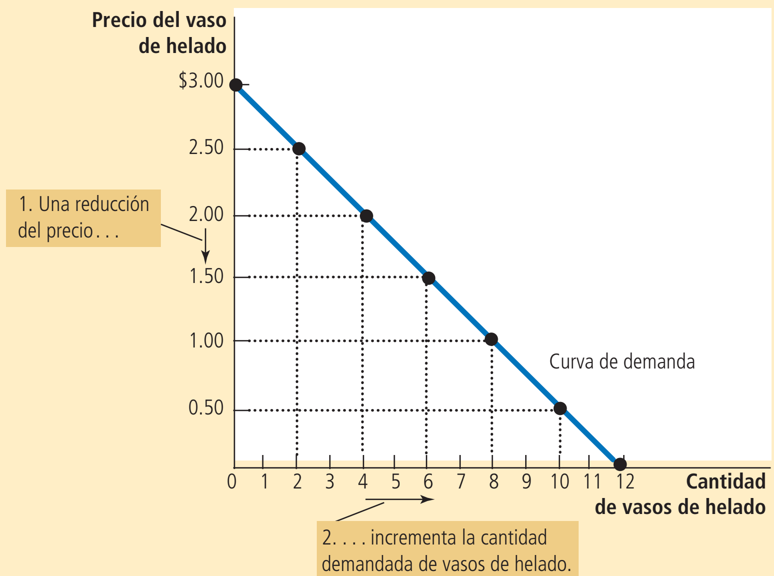
La gráfica de la figura 1 utiliza las cifras de la tabla para ilustrar la ley de la demanda. Por convención, el precio del helado se coloca en el eje vertical y la cantidad demandada de helado en el eje horizontal. La recta que relaciona el precio y la cantidad demandada se llama **curva de demanda.** La curva de demanda tiene pendiente negativa porque, si todo

FIGURA 1

Tabla y curva de demanda de Catherine

La tabla de demanda muestra la cantidad demandada a cada precio. La curva de demanda, que es la gráfica de la tabla de demanda, ilustra cómo cambia la cantidad demandada de un bien al variar el precio. Puesto que un precio menor incrementa la cantidad demandada, la curva de demanda tiene pendiente negativa.

Precio del vaso de helado	Cantidad de vasos de helado
$0.00	12 vasos
0.50	10
1.00	8
1.50	6
2.00	4
2.50	2
3.00	0



Curva de demanda
Gráfica de la relación entre el precio del bien y la cantidad demandada.

lo demás permanece constante, a un precio menor corresponde una cantidad demandada mayor.

4-2b Demanda del mercado frente a demanda individual

La curva de demanda de la figura 1 muestra la demanda individual de un producto. Con la finalidad de analizar cómo funcionan los mercados, es necesario determinar la *demanda del mercado* en su conjunto; es decir, la suma de las demandas individuales que existen de un bien o servicio específico.

La tabla de la figura 2 muestra la demanda de helado para dos personas de este mercado: Catherine y Nicholas. A cualquier precio determinado, la tabla de demanda de Catherine indica cuánto helado comprará ella; del mismo modo, la tabla de demanda de Nicholas indica cuánto helado comprará él. La demanda del mercado, a cada precio, es la suma de las dos demandas individuales.

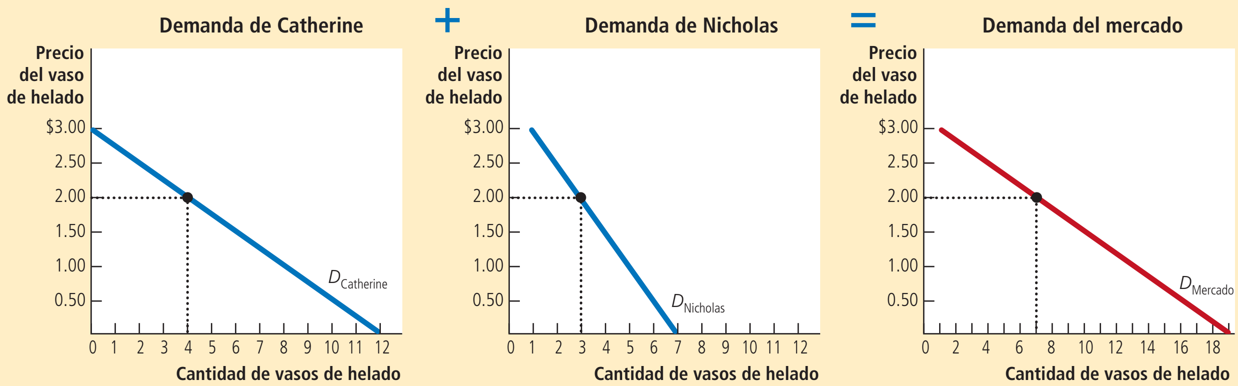
La gráfica de la figura 2 muestra las curvas de demanda que corresponden a cada una de las tablas de demanda. Es importante resaltar que las curvas de demanda individuales se suman horizontalmente para obtener así la curva de demanda del mercado. Es decir, a fin de encontrar la cantidad demandada total a cualquier precio, se suman las cantidades individuales, las cuales se encuentran en el eje horizontal de las curvas de demanda individuales. Puesto que aquí nos interesa analizar cómo funciona el mercado, se trabajará por lo general con la curva de demanda del mercado, la cual representa la manera en que varía la cantidad demandada total de un bien al modificar el precio de dicho bien, siempre y cuando los otros factores que afectan el consumo se mantengan constantes.

FIGURA 2

Demanda del mercado como suma de las demandas individuales

En un mercado determinado, la cantidad demandada es la suma de las cantidades demandadas por todos los compradores a los diferentes niveles de precio. De este modo, la curva de demanda del mercado se obtiene al sumar horizontalmente las diferentes curvas de demanda individuales. A un precio de $2, Catherine demanda 4 vasos de helado y Nicholas demanda 3. Así, a este precio, la cantidad demandada de helado en el mercado es de 7 vasos.

Precio del vaso de helado	Catherine		Nicholas		Mercado
$0.00	12	+	7	=	19 vasos
0.50	10		6		16
1.00	8		5		13
1.50	6		4		10
2.00	4		3		7
2.50	2		2		4
3.00	0		1		1



4-2c Desplazamientos de la curva de demanda

Debido a que en la curva de demanda del mercado todo lo demás permanece constante, no necesita seguir estable en el tiempo. Si ocurre algo que altere la cantidad demandada a un precio dado, automáticamente la curva de demanda se desplazará. Suponga, por ejemplo, que una asociación médica descubre que las personas que consumen helado todos los días viven más tiempo y tienen una vida más saludable. Es de esperar que dicho descubrimiento incremente la demanda de helado. Ahora, a cualquier precio dado, los compradores querrán adquirir una mayor cantidad de helado y, por lo tanto, la curva de demanda se desplazará.

La figura 3 muestra desplazamientos de la curva de demanda. Cualquier cambio que incremente la cantidad demandada a cada precio, como el descubrimiento imaginario de la asociación médica, desplazará a la derecha la curva de demanda, y esto reflejará un *incremento de la demanda*. Por el contrario, cualquier cambio que reduzca la cantidad demandada a cada precio, desplazará a la izquierda la curva de demanda. A esto se le conoce como *disminución de la demanda*.

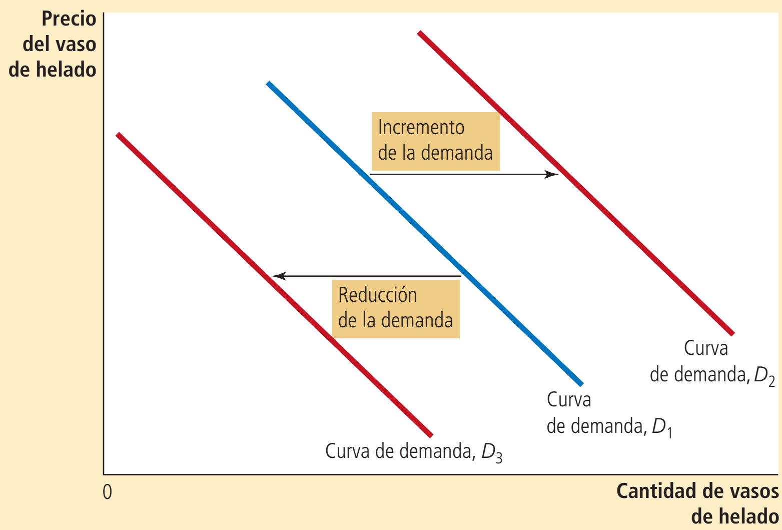
Existen muchas variables que pueden desplazar la curva de demanda. A continuación se presentan las de mayor importancia.

Ingreso ¿Qué le sucedería a su demanda de helado si usted perdiera su empleo un verano? Lo más seguro es que disminuyera, ya que un menor ingreso significaría tener

FIGURA 3

Desplazamientos de la curva de demanda

Cualquier cambio que incremente la cantidad que los compradores desean adquirir de un determinado bien, a cualquier precio determinado, desplaza hacia la derecha la curva de demanda. Cualquier cambio que reduzca la cantidad que los compradores desean comprar de un bien determinado, a cualquier precio dado desplaza hacia la izquierda la curva de demanda.



menos dinero en total para gastar y, por lo tanto, gastaría menos en algunos bienes, y quizás en la mayoría. Si la demanda de un bien disminuye cuando se reduce el ingreso, se dice que es un **bien normal**.

Bien normal
Un bien en el cual, cuando todo lo demás se mantiene constante, un incremento del ingreso lleva a un incremento de la demanda.

No todos los bienes son normales. Si la demanda de un bien aumenta cuando disminuye el ingreso, se dice que es un **bien inferior**. Un ejemplo de un bien inferior pueden ser los boletos del autobús, ya que cuando disminuye el ingreso, lo más probable es que en vez de usar el automóvil o un taxi se use el autobús.

Bien inferior
Un bien en el cual, cuando todo lo demás se mantiene constante, un incremento del ingreso provoca una disminución de la demanda.

Precios de bienes relacionados Suponga ahora que el precio del yogurt congelado disminuye; según la ley de la demanda, aumentaría la cantidad que se compraría. Del mismo modo se compraría menos helado, ya que ambos, el helado y el yogurt congelado, son postres dulces, cremosos y fríos y, por lo tanto, satisfacen deseos similares. Cuando la reducción del precio de un bien reduce la demanda de otro, se dice que los bienes son **sustitutos**. Por lo general, los bienes sustitutos son pares de bienes que pueden usarse uno en lugar del otro, como el pollo y la carne, las bebidas refrescantes y el agua, o el cine y la renta de películas.

Sustitutos
Dos bienes en los que un incremento del precio de uno produce un incremento de la demanda del otro.

Ahora suponga que disminuye el precio del jarabe de chocolate. Con base en la ley de la demanda se compraría más jarabe de chocolate. Sin embargo, y en este caso, también se compraría más helado, ya que por lo general el jarabe de chocolate y el helado se consumen juntos. Cuando la reducción del precio de un bien incrementa la demanda de otro, se dice que los bienes son **complementarios**. Por lo general, los complementarios son pares de bienes que se utilizan juntos, como la gasolina y los automóviles, las computadoras y el software, y el cereal y la leche.

Complementarios
Dos bienes en los que un incremento del precio de uno produce una disminución de la demanda del otro.

Gustos Uno de los determinantes más obvios de la demanda son los gustos. Si a una persona le gusta mucho el helado, comprará más de ese bien. Por lo general, los economistas no tratan de explicar los gustos de las personas, ya que estos son determinados por fuerzas históricas y psicológicas que se encuentran más allá del campo de estudio de la economía. Sin embargo, los economistas sí se dedican a estudiar lo que sucede cuando cambian los gustos.

Expectativas Las expectativas que tengan las personas sobre el futuro pueden afectar, en el presente, la demanda de bienes y servicios. Por ejemplo, si una persona espera ganar mucho dinero el siguiente mes, es probable que decida ahorrar menos y gastar una mayor cantidad de su ingreso para comprar helado en el presente. Otro caso sería

que el consumidor supiera que el precio del helado disminuirá al día siguiente y, como resultado, estaría menos dispuesto a comprar helado en el presente.

Número de compradores Además de los factores mencionados, que influyen en el comportamiento individual de los consumidores, la demanda del mercado depende también del número existente de compradores. Si además de Catherine y Nicholas, se les uniera Peter como consumidor de helado, la cantidad demandada en el mercado, a un precio dado, sería mayor, y aumentaría la demanda del mercado de ese bien.

Resumen La curva de demanda muestra lo que le sucede a la cantidad demandada de un bien cuando el precio de este cambia, siempre y cuando todas las demás variables que afectan a los consumidores se mantengan constantes. Cuando una de estas variables cambia, la curva de demanda se desplaza. La tabla 1 ofrece una lista de las variables que pueden influir en la cantidad de un bien que los consumidores deciden comprar.

Si tiene problemas para recordar si lo que ocurre es un movimiento a lo largo de la curva de demanda o un desplazamiento de esta, se le recomienda revisar lo expuesto en el apéndice del capítulo 2. Recuerde: una curva se desplaza cuando hay un cambio en una variable relevante que no se mide en ninguno de los ejes de la gráfica. Debido a que el precio se representa en el eje vertical, un cambio en el precio representa un movimiento a lo largo de la curva. Por el contrario, el ingreso, los precios de bienes relacionados, los gustos, las expectativas y el número de compradores son variables que no se miden en ninguno de los ejes y, por lo tanto, un cambio en cualquiera de ellas significará un desplazamiento de la curva de demanda.

TABLA 1

Variables que influyen en los compradores

La tabla presenta una lista de variables que afectan la cantidad de un bien o producto que los compradores deciden comprar. Es importante resaltar el papel que desempeña el precio del bien. Un cambio en el precio representa un movimiento a lo largo de la curva de demanda. Un cambio en cualquiera de las otras variables representa un desplazamiento de la curva de demanda.

Variable	Un cambio en esta variable...
Precio del bien	Representa un movimiento a lo largo de la curva de demanda
Ingreso	Desplaza la curva de demanda
Precio de los bienes relacionados	Desplaza la curva de demanda
Gustos	Desplaza la curva de demanda
Expectativas	Desplaza la curva de demanda
Número de compradores	Desplaza la curva de demanda

Caso de estudio

Dos maneras de reducir la cantidad demandada por fumar

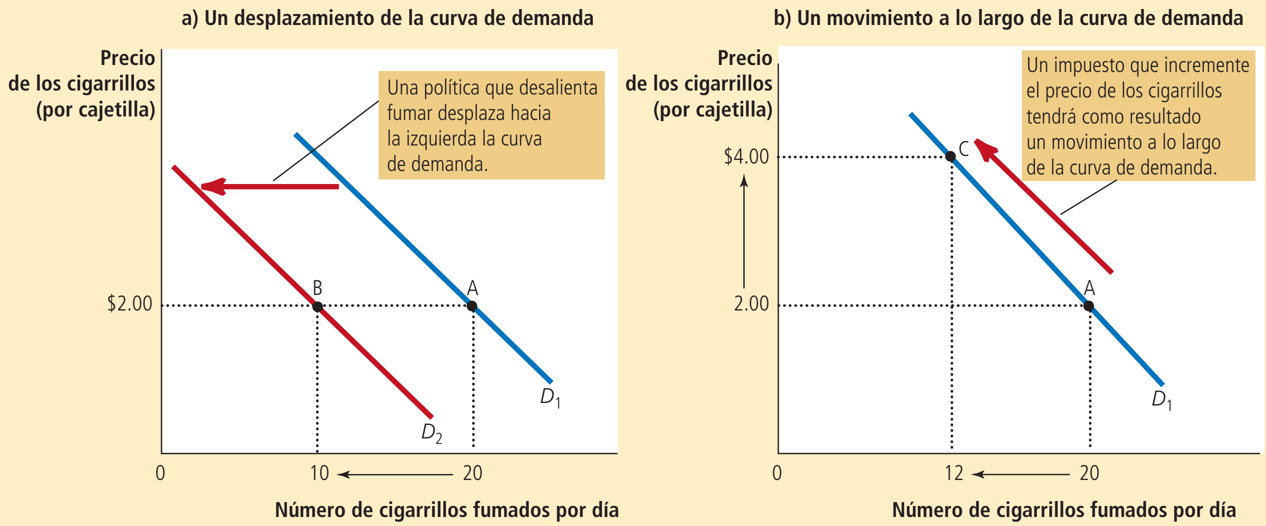
Los diseñadores de política pública buscan reducir, por lo general, la cantidad de personas que fuman, por los efectos negativos que el tabaquismo produce en la salud. Existen dos maneras en que esta política intenta lograr este objetivo.

La primera consiste en desplazar la curva de demanda de los cigarrillos y otros productos del tabaco. Los anuncios de servicio público, las advertencias obligatorias que aparecen en las cajetillas de cigarrillos sobre los efectos nocivos que tienen en la salud y la prohibición de anuncios publicitarios de cigarrillos en televisión son políticas que buscan reducir la cantidad demandada de cigarrillos a cualquier precio determinado. Si estas políticas tienen éxito, lograrán desplazar hacia la izquierda la curva de demanda, como se muestra en el panel a) de la figura 4.

FIGURA 4

Desplazamientos de la curva de demanda frente a movimientos a lo largo de la curva de demanda

Si las advertencias que aparecen en las cajetillas de cigarrillos convencen a los fumadores de fumar menos, la curva de demanda de los cigarrillos se desplaza a la izquierda. En el panel a) la curva de demanda se desplaza del punto D_1 al punto D_2. A un precio de $2 por cajetilla, la cantidad demandada disminuye de 20 a 10 cigarrillos por día, como se refleja en el desplazamiento del punto A al B. Por el contrario, si un impuesto incrementa el precio de los cigarrillos, la curva de demanda no se desplaza. En su lugar, lo que se observa es un movimiento a lo largo de la curva de demanda. En el panel b), cuando el precio aumenta de $2 a $4, la cantidad demandada se reduce de 20 a 12 cigarrillos por día, como se refleja en el movimiento del punto A al C.



Asimismo, los diseñadores de políticas pueden intentar incrementar el precio de los cigarrillos mediante un incremento del impuesto que se cobra por producirlos, ya que esto provocará que las empresas tabacaleras cobren este impuesto a los consumidores incrementando el precio de los cigarrillos. Un precio más alto tendrá como consecuencia que los fumadores reduzcan el número de cigarrillos que consumen diariamente. En este caso la reducción de la cantidad que se fuma no representa un desplazamiento de la curva, sino un movimiento a lo largo de la misma a un punto donde hay un precio mayor y una menor cantidad, como se muestra en el panel b) de la figura 4.

¿Por qué la cantidad que se fuma responde a cambios del precio de los cigarrillos? Los economistas han tratado de responder esta pregunta analizando lo que sucede cuando cambia el impuesto a los cigarrillos. Se ha encontrado que un incremento de 10% del precio de los cigarrillos provoca una reducción de 4% en la cantidad demandada. En general, los adolescentes son especialmente sensibles a los cambios en el precio de los cigarrillos y 10% de incremento del precio provoca una reducción de 12% en la cantidad que fuman los adolescentes.



Edyta Pawlowska/Shutterstock.com

"¿Cuál es la mejor manera de detener esto?"

Otra pregunta que surge es cómo el precio de los cigarrillos afecta la demanda de drogas ilegales, como la marihuana. En general, quienes se oponen a los impuestos a los cigarrillos argumentan que el tabaco y la marihuana son bienes sustitutos, y que un incremento del precio de los cigarrillos incentiva el consumo de marihuana. Por otro lado, muchos expertos en el consumo de sustancias ven al tabaco como una "puerta de entrada a la droga" que provoca que la población joven experimente con el uso de sustancias más nocivas. Los datos recabados en distintos estudios coinciden con esta perspectiva y han concluido que un menor precio de los cigarrillos está asociado con un mayor uso de la marihuana. En otras palabras, parece ser que el tabaco y la marihuana son bienes complementarios y no sustitutos.

Examen rápido *Proporcione un ejemplo de una tabla de demanda mensual de pizza y trace la gráfica de la curva de demanda implícita. • Proporcione un ejemplo de algo que desplazaría esta curva de demanda y explique brevemente su razonamiento. • ¿Un cambio en el precio de la pizza desplazaría la curva de demanda?*

4-3 La oferta

Ahora estudiaremos el otro lado del mercado y examinaremos el comportamiento de los vendedores. Una vez más nos enfocaremos en el mercado del helado.

4-3a Curva de oferta: relación entre precio y cantidad ofrecida

La **cantidad ofrecida** de cualquier bien o servicio es la cantidad que los vendedores quieren y pueden vender. Existen muchos factores que determinan la cantidad que se ofrece pero, una vez más, el precio desempeña un papel muy importante en nuestro análisis. Cuando aumenta el precio del helado, vender helado es muy rentable y, por lo tanto, la cantidad que se ofrece es grande. Los vendedores de helado trabajan muchas horas, compran más máquinas para elaborarlo y contratan más personal. Por el contrario, cuando el precio del helado es bajo, el negocio es menos rentable y los vendedores producen menos. Incluso, a un precio bajo, algunos vendedores pueden optar por cerrar y provocar con esto que la cantidad que ofrecen caiga a cero. Esta relación entre el precio y la cantidad ofrecida se llama **ley de la oferta** y establece que, con todo lo demás constante, cuando aumenta el precio de un bien, la cantidad ofrecida del mismo también aumenta, y cuando el precio de un bien disminuye, la cantidad ofrecida del mismo también disminuye.

Cantidad ofrecida
Cantidad del bien que los vendedores pueden y quieren vender.

Ley de la oferta
Con todo lo demás constante, la cantidad ofrecida de un bien aumenta cuando el precio del bien aumenta.

La tabla de la figura 5 muestra la cantidad de vasos de helado que Ben, un vendedor, ofrece cada mes a diferentes precios. A un precio menor de $1, Ben no ofrece nada de

FIGURA 5

Tabla y curva de oferta de Ben

La tabla de oferta muestra la cantidad ofrecida a cada precio. Esta curva de oferta, que es la gráfica de la tabla de oferta, muestra cómo cambia la cantidad ofrecida del bien cuando varía el precio. Debido a que un mayor precio incrementa la cantidad ofrecida, la curva de oferta tiene pendiente positiva.

Precio del vaso de helado	Cantidad ofrecida de vasos
$0.00	0 vasos
0.50	0
1.00	1
1.50	2
2.00	3
2.50	4
3.00	5

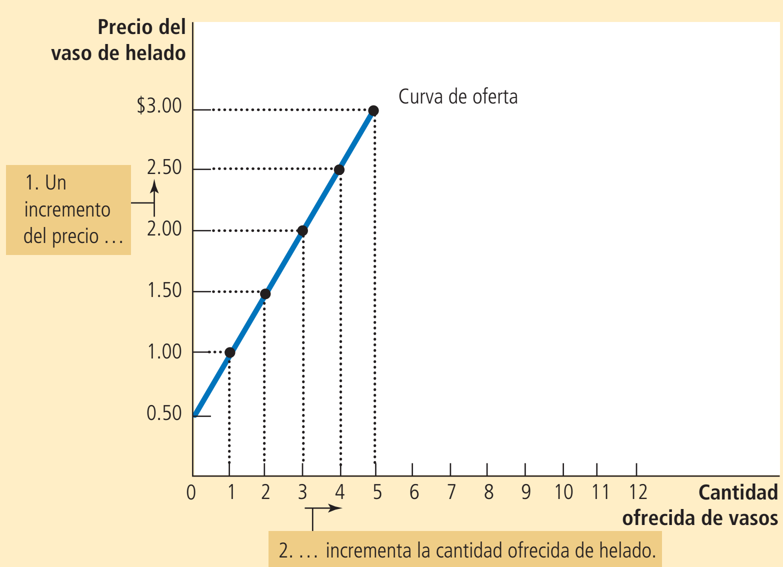


Tabla de oferta
Tabla que muestra la relación entre el precio y la cantidad ofrecida de un bien.

Curva de oferta
Gráfica que muestra la relación entre el precio y la cantidad ofrecida de un bien.

helado; conforme aumenta el precio, él comienza a ofrecer cantidades cada vez mayores. Esta es la **tabla de oferta**, que muestra la relación que existe entre el precio y la cantidad ofrecida de un bien, manteniendo constante todo lo que pueda influir en la cantidad que los productores desean vender.

La gráfica de la figura 5 utiliza las cifras de la tabla para ilustrar la ley de la oferta. La curva que relaciona el precio y la cantidad ofrecida se denomina **curva de oferta**. La curva de oferta tiene pendiente positiva porque, con todo lo demás constante, a mayor precio, mayor será la cantidad ofrecida.

4-3b Oferta del mercado frente a oferta individual

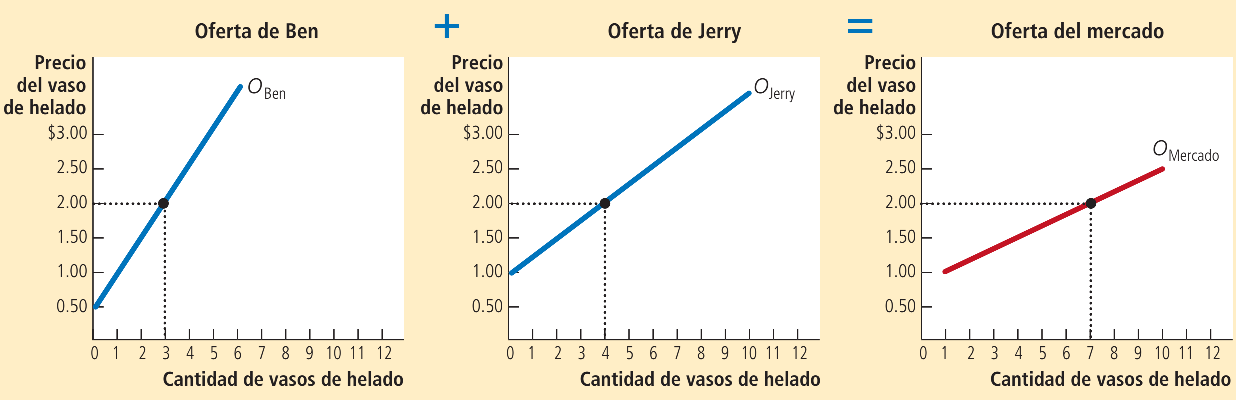
Así como la demanda del mercado es la suma de la demanda de todos los compradores, la oferta del mercado es la suma de todo lo ofrecido por los vendedores. La tabla de la figura 6 muestra las tablas de oferta de dos productores de helado en el mercado, Ben y Jerry. A cualquier precio dado, la tabla de oferta de Ben indica la cantidad de helado que ofrecerá. Al mismo tiempo, la tabla de oferta de Jerry indica la cantidad de helado que ofrecerá. La oferta del mercado es la suma de las dos ofertas individuales.

FIGURA 6

Oferta del mercado como suma de las demandas individuales

En un mercado determinado, la cantidad ofrecida es la suma de las cantidades ofrecidas por todos los vendedores a cada precio. De este modo, la curva de oferta del mercado se calcula sumando horizontalmente las curvas de oferta individuales. A un precio de $2, Ben ofrece 3 vasos de helado y Jerry ofrece 4. Así, a este precio, la cantidad ofrecida de helado en el mercado es de 7 vasos.

Precio del vaso de helado	Ben		Jerry		Mercado
$0.00	0	+	0	=	0 vasos
0.50	0		0		0
1.00	1		0		1
1.50	2		2		4
2.00	3		4		7
2.50	4		6		10
3.00	5		8		13



La gráfica de la figura 6 muestra las curvas de oferta que corresponden a las tablas de oferta. Al igual que en el caso de las curvas de demanda, las curvas de oferta se suman *horizontalmente* para obtener la curva de oferta del mercado. Es decir, para determinar la cantidad ofrecida total a cualquier precio, se suman las cantidades individuales, las cuales se encuentran en el eje horizontal de cada una de las curvas de oferta. La curva de oferta del mercado muestra las variaciones de la cantidad ofrecida total conforme varía el precio del bien, manteniendo constantes todos los demás factores que, además del precio, influyen en las decisiones de los productores respecto a la cantidad que venderán.

4-3c Desplazamientos de la curva de oferta

Puesto que la curva de oferta del mercado mantiene todo lo demás constante, la curva se desplaza cuando cambia uno de los factores. Por ejemplo, suponga que disminuye el precio del azúcar, que es un insumo para producir helado, por lo que la caída del precio del azúcar hace que vender helado sea más rentable. Esto incrementa la oferta de helado: a cualquier precio dado, los vendedores ahora están dispuestos a producir una cantidad mayor. La curva de oferta de helado se desplaza hacia la derecha.

La figura 7 ilustra los desplazamientos de la oferta. Cualquier cambio que incremente la cantidad ofrecida a cada precio, como la caída del precio del azúcar, desplaza a la derecha la curva de oferta y se llama *incremento de la oferta*. De la misma manera, cualquier cambio que reduzca la cantidad ofrecida a cada precio desplaza hacia la izquierda la curva de oferta y se llama *disminución de la oferta*.

Existen muchas variables que desplazan la curva de oferta. He aquí algunas de las más importantes.

Precios de los insumos Para producir helado, los vendedores utilizan varios insumos: crema, azúcar, saborizantes, máquinas, la infraestructura que se requiere para producirlo y la mano de obra de los trabajadores para mezclar los ingredientes y operar las máquinas. Cuando el precio de uno o más de estos insumos se incrementa, producir helado es menos rentable y las empresas ofrecen menos helado. Si los precios de los insumos aumentan de forma significativa, una empresa podrá cerrar y no ofrecer helado en absoluto. Entonces, la oferta de un bien se relaciona de forma negativa con el precio de los insumos empleados para producir dicho bien.

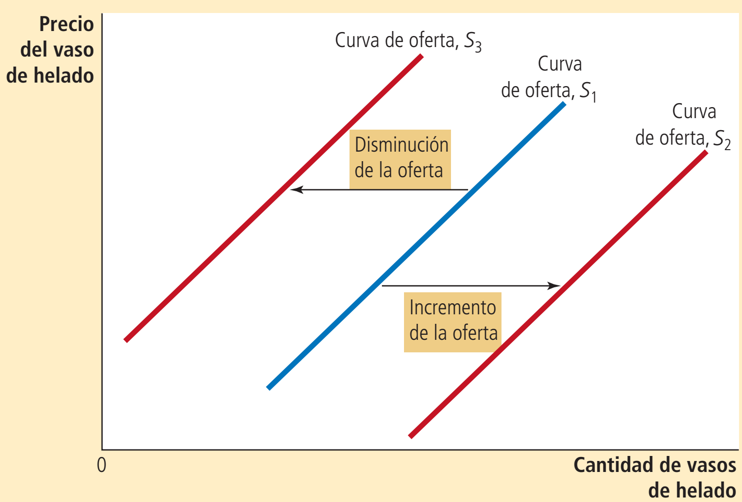


FIGURA 7

Desplazamientos de la curva de oferta
Cualquier cambio que incremente la cantidad que los vendedores desean producir a cada precio desplaza a la derecha la curva de oferta. Cualquier cambio que reduzca la cantidad que los vendedores desean producir a cualquier precio dado desplaza a la izquierda la curva de oferta.

Tecnología La tecnología para convertir los insumos en helado es otro factor determinante de la oferta. Por ejemplo, la invención de la máquina para preparar helado de forma mecanizada redujo la cantidad necesaria de mano de obra para producirlo. Al reducir los costos de las empresas, los avances tecnológicos incrementaron la oferta de helado.

Expectativas La cantidad de helado que una empresa ofrece hoy puede depender de sus expectativas sobre el futuro. Por ejemplo, si la empresa espera que el precio del helado aumente en el futuro, almacenará una parte de su producción actual y ofrecerá hoy menos en el mercado.

Número de vendedores Además de los factores señalados que influyen individualmente en el comportamiento de los vendedores, la oferta del mercado depende del número de estos vendedores. Si Ben o Jerry se retiraran del negocio del helado, disminuiría la oferta del mercado.

Resumen La curva de oferta muestra qué sucede con la cantidad ofrecida de un bien cuando varía su precio, manteniendo constantes todas las demás variables que influyen en los vendedores. Cuando una de estas otras variables cambia, la curva de oferta se desplaza. La tabla 2 presenta las variables que afectan la cantidad que los productores de un bien deciden vender.

Una vez más, para recordar si debe desplazar la curva de oferta o si debe moverse a lo largo de ella, tenga presente que la curva se desplaza sólo cuando hay un cambio en una variable relevante que no se menciona en ninguno de los ejes. El precio está en el eje vertical, por lo que un cambio en el mismo representa un movimiento a lo largo de la curva de oferta. En contraste, dado que los precios de los insumos, la tecnología, las expectativas y el número de vendedores no se miden en ninguno de los ejes, un cambio en alguna de estas variables desplaza la curva de oferta.

Examen rápido *Ofrezca un ejemplo de una tabla de oferta mensual de pizza y grafique la curva de oferta. • Proporcione un ejemplo de algo que desplazaría esta curva de oferta y explique brevemente su razonamiento. • ¿Un cambio en el precio de la pizza desplazaría esta curva de oferta?*

TABLA 2

Variables que influyen en los vendedores

Esta tabla presenta las variables que afectan la cantidad de un bien que los productores deciden vender. Note el papel especial que desempeña el precio del bien: un cambio en el precio representa un movimiento a lo largo de la curva de oferta, mientras que un cambio en alguna de las otras variables desplaza la curva de oferta.

Variable	Un cambio en esta variable...
Precio del bien	Representa un movimiento a lo largo de la curva de oferta
Precio de los insumos	Desplaza la curva de oferta
Tecnología	Desplaza la curva de oferta
Expectativas	Desplaza la curva de oferta
Número de vendedores	Desplaza la curva de oferta

4-4 Oferta y demanda juntas

Después de analizar por separado la oferta y la demanda, ahora las combinaremos para ver cómo se determinan el precio y la cantidad de un bien que se vende en un mercado.

4-4a Equilibrio

La figura 8 muestra conjuntamente la curva de oferta y la curva de demanda del mercado. Observe que hay un punto en el cual dichas curvas se intersectan. Este punto se llama **equilibrio** del mercado. El precio en esta intersección se conoce como **precio de equilibrio** y la cantidad se llama **cantidad de equilibrio**. Aquí, el precio de equilibrio es $2 por vaso y la cantidad de equilibrio es 7 vasos de helado.

El diccionario define la palabra *equilibrio* como una situación en la cual varias fuerzas están balanceadas (y esto también describe el equilibrio de un mercado). *En el precio de equilibrio, la cantidad del bien que los compradores están dispuestos y son capaces de comprar equivale exactamente a la cantidad que los vendedores están dispuestos y son capaces de vender*. El precio de equilibrio se conoce en ocasiones como *precio de liquidación de mercado*, porque a este precio todos en el mercado están satisfechos: los compradores han comprado todo lo que querían y los vendedores han vendido todo lo que querían.

Las acciones de compradores y vendedores mueven naturalmente los mercados hacia el equilibrio de la oferta y la demanda. Para entender por qué, considere lo que sucede cuando el precio de mercado no es igual al precio de equilibrio.

Suponga primero que el precio de mercado está por encima del precio de equilibrio, como en el panel a) de la figura 9. A un precio de $2.50 por vaso, la cantidad ofrecida del bien (10 vasos) es superior a la cantidad demandada (4 vasos). Hay un **excedente** del bien: los oferentes no pueden vender todo lo que quieren al precio actual. En ocasiones se dice que un excedente es una situación de *exceso de oferta*. Cuando hay un excedente en el mercado de helado, los vendedores tienen sus refrigeradores cada vez más llenos de helado que les gustaría vender, pero no pueden. Para responder al excedente, reducen sus precios. A su vez, la caída de los precios incrementa la cantidad demandada y reduce la cantidad ofrecida. Estos cambios representan movimientos *a lo largo* de las

Equilibrio
Situación en la que el precio del mercado ha llegado al nivel en el cual la cantidad ofrecida equivale a la cantidad demandada.

Precio de equilibrio
Precio que balancea la cantidad ofrecida con la cantidad demandada.

Cantidad de equilibrio
Cantidad ofrecida y cantidad demandada al precio de equilibrio.

Excedente
Situación en la cual la cantidad ofrecida es mucho mayor que la cantidad demandada.

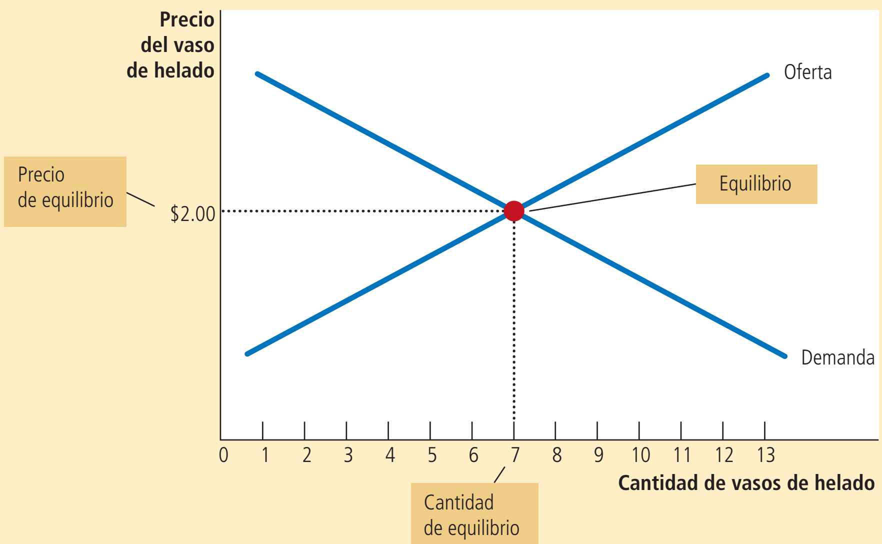


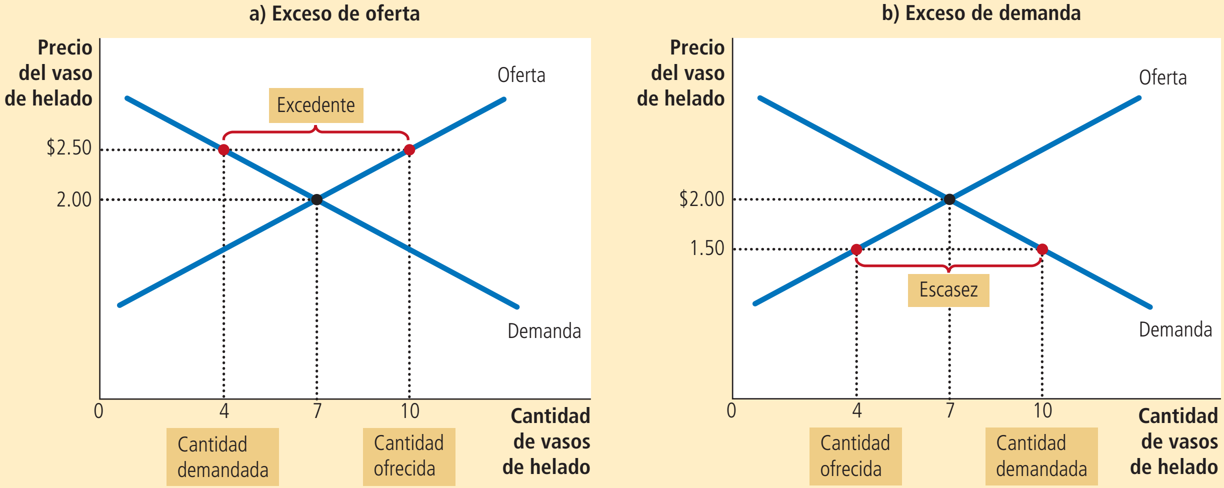
FIGURA 8

Equilibrio de la oferta y la demanda
El equilibrio se encuentra en el punto en el cual las curvas de oferta y de demanda se intersectan. Al precio de equilibrio, la cantidad ofrecida es igual a la cantidad demandada. Aquí, el precio de equilibrio es de $2. A este precio se ofrecen y se demandan siete vasos de helado.

FIGURA 9

Mercados que no están en equilibrio

En el panel a) hay un excedente. Debido a que el precio de mercado de $2.50 está por encima del precio de equilibrio, la cantidad ofrecida (10 vasos) es superior a la cantidad demandada (4 vasos). Para incrementar las ventas, los vendedores reducen el precio del vaso de helado y este movimiento aproxima el precio al nivel de equilibrio. En el panel b) hay escasez. Debido a que el precio de mercado de $1.50 está por debajo del precio de equilibrio, la cantidad demandada (10 vasos) es superior a la cantidad ofrecida (4 vasos). Como hay muchos compradores tratando de conseguir los bienes escasos, los vendedores pueden aprovechar la escasez e incrementar el precio. De esta manera, en los dos casos, el ajuste de precios mueve al mercado hacia el equilibrio de la oferta y la demanda.



curvas de oferta y de demanda, y no desplazamientos de las curvas. Los precios continúan cayendo hasta que el mercado alcanza el equilibrio.

Escasez
Situación en la que la cantidad demandada es mayor que la cantidad ofrecida.

Suponga ahora que el precio de mercado está por debajo del precio de equilibrio, como en el panel b) de la figura 9. En este caso, el precio es $1.50 por vaso y la cantidad demandada del bien es superior a la cantidad ofrecida. Hay **escasez**: los demandantes no pueden comprar todo lo que quieren al precio actual. En ocasiones se dice que la escasez es una situación de *exceso de demanda*. Cuando ocurre una escasez en el mercado del helado, los compradores deben esperar en largas filas para tener la oportunidad de comprar uno de los pocos vasos disponibles. Como hay demasiados compradores que desean adquirir los bienes escasos, los vendedores pueden responder a la escasez incrementando sus precios, sin que con esto pierdan ventas. Conforme aumenta el precio, la cantidad demandada se reduce, al igual que la cantidad ofrecida. Una vez más, estos cambios representan movimientos *a lo largo* de las curvas de oferta y de demanda que llevan al mercado hacia el equilibrio.

Entonces, independientemente de que el precio comience en un nivel demasiado alto o demasiado bajo, las actividades de muchos compradores y vendedores empujan automáticamente el precio de mercado hacia el precio de equilibrio. Una vez que el mercado alcanza el equilibrio, todos los compradores y vendedores están satisfechos y no hay presiones sobre el precio para que este aumente o disminuya. La rapidez con la que se llega al equilibrio varía de un mercado a otro, dependiendo de la rapidez con la que se ajusten los precios. En la mayoría de los mercados libres, los excedentes y la escasez son sólo temporales porque, a la larga, los precios se mueven hacia sus niveles de equilibrio. De

hecho, este fenómeno es tan general que se conoce como la **ley de la oferta y la demanda**: el precio de un bien cualquiera se ajusta para llevar al equilibrio la cantidad ofrecida y la cantidad demandada de ese bien.

Ley de la oferta y la demanda
El precio de un bien cualquiera se ajusta para llevar al equilibrio la cantidad ofrecida y la cantidad demandada de dicho bien.

4-4b Tres pasos para analizar los cambios en el equilibrio

Hasta ahora hemos visto la forma en que la oferta y la demanda determinan conjuntamente el equilibrio de mercado, el cual a su vez determina el precio y la cantidad del bien que adquieren los compradores y producen los vendedores. El precio y la cantidad de equilibrio dependen de la posición de las curvas de oferta y de demanda. Cuando algún acontecimiento desplaza alguna de estas curvas, el equilibrio del mercado cambia y da por resultado un nuevo precio y una nueva cantidad intercambiada entre compradores y vendedores.

Para analizar cómo afectan algunos acontecimientos el equilibrio de un mercado, se debe proceder en tres pasos. Primero, hay que determinar si el acontecimiento desplaza la curva de oferta, la curva de demanda o, en algunos casos, ambas curvas. Segundo, se debe decidir si la curva se desplaza a la derecha o a la izquierda. Tercero, se utiliza el diagrama de oferta y demanda para comparar el equilibrio inicial con el nuevo, lo que muestra la forma en que el desplazamiento afecta el precio y la cantidad de equilibrio. La tabla 3 resume estos tres pasos. Para ver cómo se aplica el procedimiento, considere diversos acontecimientos que podrían afectar el mercado del helado.

TABLA 3

Tres pasos para analizar los cambios en el equilibrio

1. Se debe decidir si el acontecimiento desplaza las curvas de oferta o de demanda (o tal vez ambas).
2. Se debe decidir en qué dirección se desplaza la curva.
3. Se debe usar el diagrama de la oferta y la demanda para ver cómo el desplazamiento modifica el precio y la cantidad de equilibrio.

Ejemplo: un cambio en el equilibrio del mercado debido a un desplazamiento de la demanda Suponga que hace mucho calor en el verano. ¿Cómo afecta este acontecimiento al mercado del helado? Para responder esta pregunta, debemos seguir los tres pasos.

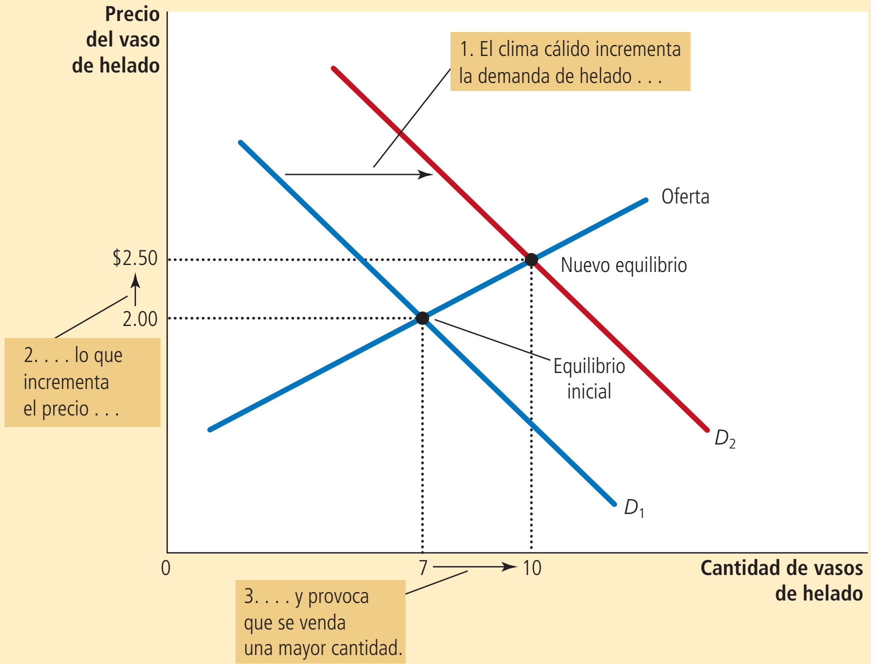
1. El clima cálido afecta la curva de demanda al modificar la preferencia de las personas por el helado. Esto es, el clima modifica la cantidad de helado que las personas quieren comprar a cualquier precio dado. La curva de oferta permanece sin cambios porque el clima no afecta directamente a las empresas que venden helado.
2. Como el clima cálido hace que las personas quieran comer más helado, la curva de demanda se desplaza a la derecha. La figura 10 muestra este incremento de la demanda como el desplazamiento de la curva de D_1 a D_2. Este desplazamiento indica que la cantidad demandada de helado es mayor a cada nivel de precio.
3. Al precio anterior de $2, ahora hay un exceso de demanda de helado, y esta escasez ocasiona que las empresas incrementen el precio. Como se muestra en la figura 10, el incremento de la demanda incrementa el precio de equilibrio de $2 a $2.50 y la cantidad de equilibrio de 7 a 10 vasos. En otras palabras, cuando hace calor aumenta el precio y la cantidad vendida de helado.



FIGURA 10

Cómo afecta el equilibrio un incremento de la demanda

Un acontecimiento que incrementa la cantidad demandada a cualquier nivel de precio dado desplaza a la derecha la curva de demanda. El precio de equilibrio y la cantidad de equilibrio aumentan. Aquí, un verano inusualmente caluroso hace que los compradores demanden más helado. La curva de demanda se desplaza de D_1 a D_2, lo que provoca que el precio de equilibrio aumente de $2 a $2.50 y la cantidad de equilibrio aumente de 7 a 10 vasos.



Desplazamientos de las curvas frente a movimientos a lo largo de las curvas Es importante notar que cuando hace calor, se incrementa la demanda, lo que hace aumentar el precio del helado, la cantidad de éste que ofrecen las empresas se incrementa, aunque la curva de oferta permanezca igual. En este caso, los economistas dicen que ha ocurrido un incremento de la "cantidad ofrecida", pero que no ha habido cambios en la "oferta".

Oferta se refiere a la posición de la curva de oferta, mientras que *cantidad ofrecida* se refiere a la cantidad que los oferentes desean vender. En este ejemplo, la oferta no cambia porque el clima no modifica el deseo de las empresas de vender a cualquier precio dado. Al contrario, el clima cálido modifica el deseo de los consumidores de comprar a cualquier precio dado y, por lo tanto, desplaza hacia la derecha la curva de demanda. El incremento de la demanda provoca que aumente el precio de equilibrio. Cuando aumenta el precio, la cantidad ofrecida se incrementa. Este incremento de la cantidad ofrecida es representado por el movimiento a lo largo de la curva de oferta.

Para resumir, un desplazamiento *de* la curva de oferta se llama "cambio en la oferta" y un desplazamiento *de* la curva de demanda se llama "cambio en la demanda". Un movimiento *a lo largo* de una curva de oferta ya existente se llama "cambio en la cantidad ofrecida" y un movimiento *a lo largo* de una curva de demanda ya existente se llama "cambio en la cantidad demandada".

Ejemplo: un cambio en el equilibrio del mercado debido a un desplazamiento de la oferta Suponga que durante otro verano, un huracán destruye parte de los cultivos de caña de azúcar y provoca un incremento del precio del azúcar. ¿Cómo afecta este acontecimiento al mercado del helado? Una vez más, para responder esta pregunta, debemos seguir los tres pasos.

1. El cambio en el precio del azúcar, que es un insumo para la elaboración del helado, afecta la curva de oferta. Al incrementar los costos de producción, se reduce la cantidad de helado que producen y venden las empresas a cualquier precio dado. La curva de demanda no cambia, ya que los altos costos de los insumos no afectan directamente la cantidad de helado que las familias desean comprar.

2. La curva de oferta se desplaza a la izquierda porque, a todos los precios, la cantidad total que las empresas están dispuestas y pueden vender se reduce. La figura 11 ilustra esta disminución de la oferta como un desplazamiento de la curva de oferta de O_1 a O_2.
3. Al precio anterior de $2, ahora hay un exceso de demanda de helado y esta escasez provoca que las empresas incrementen el precio. Como se muestra en la figura 11, el desplazamiento de la curva de oferta incrementa el precio de equilibrio de $2 a $2.50 y reduce la cantidad de equilibrio de 7 a 4 vasos. Como resultado del incremento del precio del azúcar, aumenta el precio y disminuye la cantidad vendida de helado.

Ejemplo: desplazamientos tanto de la oferta como de la demanda Ahora suponga que una oleada de calor y un huracán ocurren durante el mismo verano. Para analizar esta combinación de acontecimientos, debemos seguir nuevamente los tres pasos.

1. Determinamos que las dos curvas deben desplazarse. El calor afecta la curva de demanda porque modifica la cantidad de helado que las familias desean comprar a cualquier precio dado. Al mismo tiempo, cuando el huracán incrementa los precios del azúcar, modifica la curva de oferta de helado, porque cambia la cantidad de helado que las empresas desean vender a cualquier precio dado.
2. Las curvas se desplazan en las mismas direcciones que en el análisis anterior: la curva de demanda se desplaza a la derecha y la curva de oferta se desplaza a la izquierda. La figura 12 ilustra estos desplazamientos.
3. Como se muestra en la figura 12, dos posibles resultados pueden producirse dependiendo del tamaño relativo de los desplazamientos de las curvas de demanda y de oferta. En ambos casos, aumenta el precio de equilibrio. En el panel a), donde la demanda se incrementa de forma significativa mientras que la oferta sólo disminuye un poco, la cantidad de equilibrio también aumenta. En contraste, en el panel b), donde la oferta se reduce de forma significativa mientras que la demanda se incrementa sólo un poco, la cantidad de equilibrio disminuye. Entonces, estos acontecimientos con seguridad incrementan el precio del helado, pero su impacto en la cantidad vendida de helado es ambiguo (esto es, podría tener cualquier dirección).

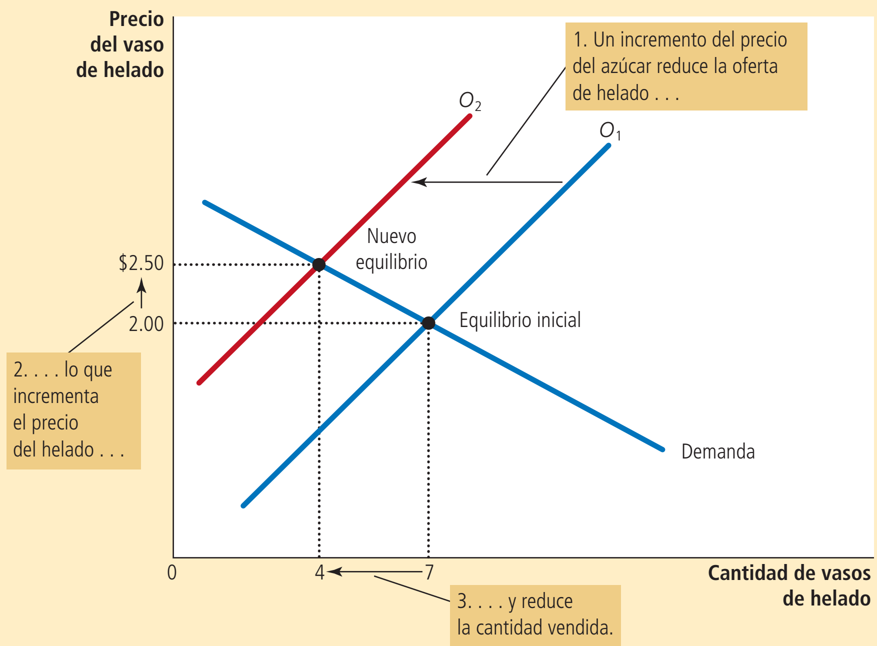


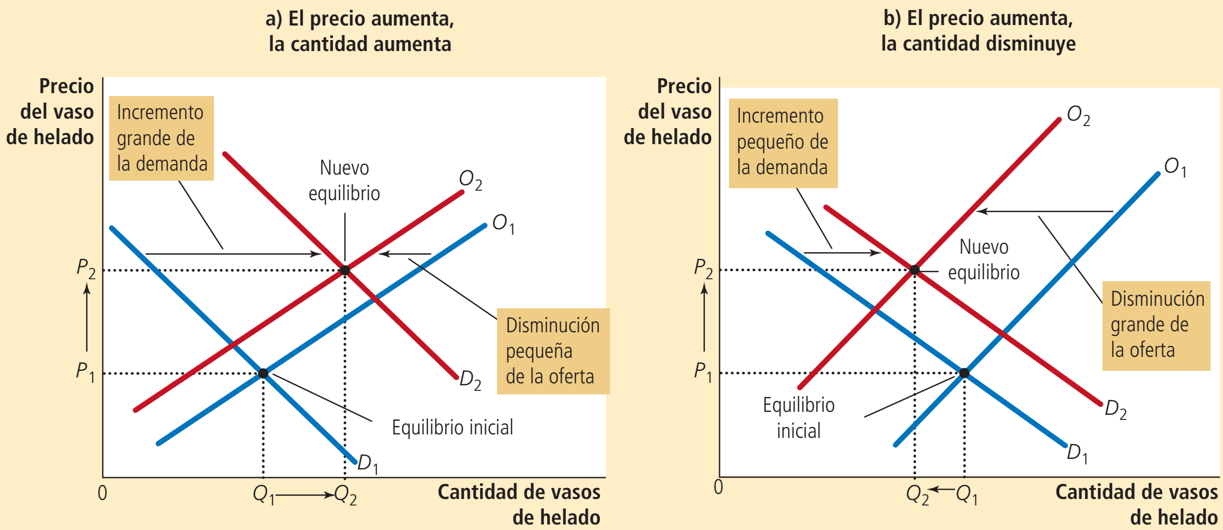
FIGURA 11

Cómo afecta el equilibrio una disminución de la oferta
Un acontecimiento que reduce la cantidad ofrecida a cualquier nivel de precio dado desplaza a la izquierda la curva de oferta. El precio de equilibrio aumenta y la cantidad de equilibrio disminuye. Aquí, un incremento del precio del azúcar (un insumo) provoca que los vendedores ofrezcan menos helado. La curva de oferta se desplaza de O_1 a O_2, lo que provoca que el precio de equilibrio del helado aumente de $2 a $2.50 y que la cantidad de equilibrio se reduzca de 7 a 4 vasos.

FIGURA 12

Un desplazamiento de la oferta y la demanda

Aquí se observa de forma simultánea un incremento de la demanda y una disminución de la oferta. Dos resultados son posibles. En el panel a) el precio de equilibrio aumenta de P_1 a P_2, mientras que la cantidad de equilibrio aumenta de Q_1 a Q_2. En el panel b) el precio de equilibrio también aumenta de P_1 a P_2, pero la cantidad de equilibrio disminuye de Q_1 a Q_2.



Resumen Acabamos de ver tres ejemplos de cómo usar las curvas de oferta y de demanda para analizar un cambio en el equilibrio. Siempre que un acontecimiento desplaza la curva de oferta, la curva de demanda, o tal vez ambas curvas, estas herramientas se pueden utilizar para predecir cómo modificará este acontecimiento el precio y la cantidad vendida en el punto de equilibrio. La tabla 4 muestra la predicción del resultado para cualquier combinación de desplazamientos de las dos curvas. Para asegurarse de entender cómo usar las herramientas de la oferta y la demanda, escoja algunas de

TABLA 4

¿Qué sucede con el precio y la cantidad cuando la oferta o la demanda se desplazan?
Como examen rápido, asegúrese de explicar al menos algunas de las entradas de esta tabla con el diagrama de la oferta y la demanda.

	Sin cambio en la oferta	Un incremento de la oferta	Una disminución de la oferta
Sin cambio en la demanda	P igual Q igual	P disminuye Q aumenta	P aumenta Q disminuye
Un incremento de la demanda	P aumenta Q aumenta	P ambiguo Q aumenta	P aumenta Q ambiguo
Una disminución de la demanda	P disminuye Q disminuye	P disminuye Q ambiguo	P ambiguo Q disminuye

las entradas de esta tabla y asegúrese de poder explicar por qué la tabla contiene dicha predicción.

Examen rápido *En el diagrama apropiado, muestre qué sucede en el mercado de la pizza si aumenta el precio del tomate. • En otro diagrama muestre qué sucede en dicho mercado si disminuye el precio de las hamburguesas.*

4-5 Conclusión: cómo los precios asignan los recursos

En este capítulo se analizó la oferta y la demanda en un mercado. Aunque la exposición se centró en el mercado del helado, las lecciones aprendidas aquí se aplican en la mayoría de los mercados. Siempre que usted acude a una tienda a comprar algo, contribuye a la demanda de ese artículo. Siempre que usted busca trabajo, contribuye a la oferta de servicios laborales. Como la oferta y la demanda son un fenómeno económico tan generalizado, el modelo de la oferta y la demanda es una herramienta de análisis muy eficaz. En los siguientes capítulos utilizaremos de forma reiterada dicho modelo.



"Dos dólares"



"…y setenta y cinco centavos."

Uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1 es que los mercados son, por lo general, una buena manera de organizar la actividad económica. Aunque todavía es muy prematuro juzgar si los resultados del mercado son buenos o malos, en este capítulo se ha comenzado a ver cómo funcionan los mercados. En todo sistema económico es preciso asignar los recursos escasos entre usos que compiten por ellos. Las economías de mercado utilizan las fuerzas de la oferta y la demanda para servir a dicho fin. Juntas, la oferta y la demanda, determinan los precios de los distintos bienes y servicios de la economía; los precios, a su vez, son las señales que guían la distribución de los recursos.

Por ejemplo, considere la asignación de la tierra frente al mar. Como la cantidad de esta tierra es limitada, no todos pueden disfrutar del lujo de vivir frente a la playa. ¿Quién obtiene este recurso? La respuesta es quienquiera que pueda y esté dispuesto a pagar el precio. El precio de la tierra frente a la playa se ajusta hasta que la cantidad demandada se equipare exactamente a la cantidad ofrecida de tierra. Entonces, en las economías de mercado, los precios son el mecanismo para racionar los recursos escasos.

De manera similar, los precios determinan quién produce cada bien y cuánto se produce del mismo. Por ejemplo, considere la agricultura. Dado que necesitamos comer para sobrevivir, es crucial que algunas personas trabajen en el campo. ¿Qué determina quién es campesino y quién no lo es? En una sociedad libre, no existe un órgano de planeación gubernamental que tome esta decisión y garantice una adecuada oferta de alimentos. Por el contrario, la asignación de los trabajadores en la agricultura se basa en las decisiones de trabajo de millones de trabajadores. Este sistema descentralizado funciona bien porque estas decisiones dependen de los precios. Los precios de los alimentos y los salarios de los campesinos (el precio de su trabajo) se ajustan para asegurar que suficientes personas decidan ser agricultores.

Si una persona nunca ha visto una economía de mercado en acción, la idea puede parecerle absurda. Las economías son grupos enormes de personas que se dedican a un sinnúmero de actividades interdependientes. ¿Qué impide que la toma de decisiones descentralizada degenere en un caos? ¿Qué coordina las acciones de millones de personas que tienen diferentes habilidades y deseos? ¿Qué asegura que lo que tiene que hacerse en efecto se haga? La respuesta, en una palabra, es los *precios*. Si una mano invisible guía a las economías de mercado, como propuso Adam Smith en su famosa metáfora, entonces el sistema de precios es la batuta que la mano invisible usa para dirigir la orquesta de la economía.



EN LAS NOTICIAS

Incremento de precios después de los desastres

Cuando ocurre un desastre en una región, como un huracán, muchos bienes experimentan un incremento de la demanda o una disminución de la oferta, lo que ejerce presión a la alza en los precios. Los diseñadores de política a menudo se oponen a estos incrementos de precios, pero este artículo de opinión apoya la respuesta natural del mercado.

¿La especulación de precios es un robo a la inversa?

John Carney

Cuatro dólares por una lata de Coca-Cola. Quinientos dólares la noche en un hotel del centro de Brooklyn. Dos baterías D por $6.99.

Estos son sólo algunos ejemplos de incrementos de los precios con los que algunos amigos míos o yo nos topamos en el periodo previo y posterior al huracán Sandy. Los incrementos artificiales de precios, como se denominan a menudo, son algo que sucede comúnmente durante las situaciones de emergencia.

Estos abusos que ocurren cuando hay desastres naturales son algo que los políticos de izquierda y derecha reprueban de forma unánime. Eric Schneiderman, procurador general de Nueva York, envió un comunicado de prensa para advertir que "no debían inflarse los precios de los bienes y servicios necesarios durante el huracán Sandy". Chris Christie, gobernador de Nueva Jersey, emitió un "recordatorio enérgico" de que la especulación de precios "dará lugar a sanciones severas". Se han establecido líneas directas para que los consumidores denuncien los abusos en los precios.

Las leyes de Nueva Jersey son muy específicas: los incrementos de precio de más de 10% durante un estado de emergencia declarado se consideran excesivos. Una gasolinera de Nueva Jersey el año pasado pagó una multa de 50,000 dólares por incrementar 16% los precios de la gasolina durante la tormenta tropical Irene.

Las leyes de Nueva York son aún más estrictas. Según el comunicado del procurador Schneiderman, todos los incrementos de precios de los "bienes y artículos necesarios" se consideran especulación.

"La Ley mercantil general prohíbe incrementar el precio de productos esenciales, como alimentos, agua, gas, generadores, baterías y linternas, y servicios como el transporte público, durante los desastres naturales u otros acontecimientos que trastornan el mercado", aseguró el procurador general de Nueva York.

Estas leyes se basan en el punto de vista convencional de que no es ético que los comerciantes aprovechen un desastre para lucrar. No es correcto que los propietarios de negocios ganen dinero a costa del sufrimiento de sus vecinos. Al parecer, los comerciantes que obtienen utilidades mayores a causa de un desastre son premiados por no hacer nada más que incrementar los precios.

"Es un robo a la inversa", comentó un vecino mío de Brooklyn sobre el precio de las baterías en una tienda local de artículos electrónicos.

Desafortunadamente, la ética choca con la economía de una manera que hace que estas leyes sean definitivamente perjudiciales. La especulación de precios sólo puede ocurrir cuando hay escasez de los bienes demandados. Si no hubiera escasez, los procesos normales del mercado impedirían estos incrementos repentinos de precios. Si el propietario de una tienda cobrara $4 por una lata de Pepsi, pronto se daría cuenta de que estaría ahuyentando a los clientes que irían, en cambio, a la tienda que queda a una cuadra donde sólo tendrían que pagar un dólar.

Sin embargo, cuando todos comienzan de pronto a comprar baterías o botellas de agua por temor a un apagón, puede haber escasez. En ocasiones simplemente no hay un abasto suficiente de un bien específico para satisfacer un incremento pronunciado en la demanda y, por consiguiente, surge la pregunta: ¿cómo

Resumen

- Los economistas utilizan el modelo de la oferta y la demanda para analizar mercados competitivos. En un mercado competitivo existen muchos compradores y vendedores, cada uno de ellos tiene poca o ninguna influencia sobre el precio de mercado.
- La curva de demanda muestra que la cantidad demandada de un bien depende del precio. Con base en la ley de la demanda, conforme disminuye el precio de un bien, la cantidad demandada del mismo se incrementa. Por lo tanto, la curva de demanda tiene pendiente negativa.
- Además del precio, otros determinantes de cuánto desean comprar los consumidores incluyen el ingreso, los precios de los bienes sustitutos y los bienes complementarios, las preferencias, las expectativas y el número de compradores. Si uno de estos factores cambia, la curva de demanda se desplaza.
- La curva de oferta muestra que la cantidad ofrecida de un bien depende del precio. Según la ley de la oferta, conforme aumenta el precio de un bien, la cantidad ofrecida aumenta. Así, la curva de oferta tiene pendiente positiva.
- Además del precio, otros determinantes de cuánto desean vender los productores incluyen el precio de los insumos, la tecnología, las expectativas y el número de vendedores. Si uno de estos factores cambia, la curva de oferta se desplaza.

decidimos cuáles clientes se llevan las baterías, los comestibles o la gasolina?

Podríamos organizar una lotería. Tal vez los boletos se repartirían en el supermercado y los ganadores podrían comprar a los precios habituales. Los perdedores tendrían que aguantarse el hambre. O lo más probable, se verían obligados a comprar alimentos a los ganadores de la lotería, sin duda a precios altos, puesto que nadie compraría alimentos sólo para venderlos al mismo precio. Por lo tanto, la especulación simplemente pasaría del comerciante al cliente que ganó la lotería.

Otra opción sería implementar una especie de programa de racionamiento en el que a cada persona se le asignara una parte de los bienes necesarios con base en sus necesidades familiares. Esto es algo a lo se recurrió en Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial. El problema es que el racionamiento requiere un esfuerzo formidable de planeación y un nivel imposible de conocimiento. El burócrata encargado del racionamiento tendría que conocer con precisión la cantidad disponible de cada bien en una región determinada y cuántas personas lo necesitan. Se necesitaría mucha suerte para lograr que esto funcionara cuando un huracán azota una ciudad.

También podríamos vender los bienes por riguroso orden de llegada. De hecho, esto es lo que fomentan las leyes contra la especulación de precios. El resultado lo conocemos de sobra. Las personas acaparan bienes, dejan vacíos los anaqueles de las tiendas y uno tiene que preguntarse por qué este sistema del primero en llegar a la caja registradora es más justo que la alternativa de los precios de mercado. La velocidad parece un pobre sustituto de la justicia.

Permitir que los precios aumenten en épocas de demanda extrema desalienta el consumo excesivo. Los consumidores consideran con mayor detenimiento sus compras. En lugar de comprar una docena de baterías (o botellas de agua o litros de gasolina), tal vez compren la mitad de esta cantidad. El resultado es que los bienes que tienen demanda extrema están disponibles para más clientes. El proceso del mercado provoca, de hecho, una distribución más equitativa que las leyes contra la especulación.

Una vez que entendemos esto, es fácil darse cuenta de que los comerciantes no están lucrando en realidad con el desastre, sino que obtienen utilidades por administrar sus precios, lo que tiene el efecto socialmente benéfico de ampliar la distribución y desalentar el acaparamiento. En resumen, reciben el justo premio por suministrar un importante servicio público.

Una objeción es que un sistema de especulación legal, de libre flotación, les permitiría a los ricos comprar todo y excluiría por completo a los pobres. Sin embargo, esta preocupación es exagerada. En su mayoría, los incrementos de precios durante los desastres en realidad no colocan los bienes y servicios necesarios fuera del alcance ni siquiera de las personas más pobres. Sólo ejercen presión adicional sobre el presupuesto de los pobres. Este problema se resuelve mejor por medio de los pagos de transferencia para aliviar los efectos de los precios en los presupuestos domésticos después del hecho, en vez de tratar de controlar los precios desde el principio. [...]

En lugar de castigar a los especuladores de precios, deberíamos aprovechar nuestra experiencia con la escasez en estas épocas de crisis para impulsar una reforma de nuestras leyes contraproducentes. La próxima vez que ocurra un desastre, debemos esperar un poco más de especulación y muchos menos anaqueles vacíos en las tiendas.



¿Pagaría 4 dólares por esto?

Fuente: Cortesía de CNBC.

- La intersección de las curvas de oferta y de demanda determina el equilibrio del mercado. En el precio de equilibrio, la cantidad demandada es igual a la cantidad ofrecida.
- El comportamiento de los compradores y los vendedores conduce naturalmente a los mercados hacia el equilibrio. Cuando el precio de mercado está por encima del precio de equilibrio, hay un excedente de dicho bien, lo que provoca que el precio de mercado se reduzca. Cuando el precio de mercado está por debajo del precio de equilibrio, hay escasez, lo que provoca que aumente el precio de mercado.
- Para analizar cómo influye cualquier acontecimiento en un mercado, se utiliza el diagrama de oferta y demanda para examinar cómo es que el acontecimiento afecta el precio y la cantidad de equilibrio. Para hacer esto, se deben seguir tres pasos. Primero, se debe decidir si el acontecimiento desplaza la curva de oferta o la de demanda (o ambas). Segundo, se debe decidir en qué dirección se desplaza la curva. Tercero, se debe comparar el nuevo equilibrio con el equilibrio inicial.
- En las economías de mercado, los precios son las señales que guían las decisiones económicas y, por esta razón, distribuyen los recursos escasos. Para cada bien en la economía, el precio asegura que la oferta y la demanda estén en equilibrio. El precio de equilibrio determina cuánto de un bien deciden consumir los compradores y cuánto deciden producir los vendedores.

Conceptos clave

Mercado, *p. 66*
Mercado competitivo, *p. 66*
Cantidad demandada, *p. 67*
Ley de la demanda, *p. 67*
Tabla de demanda, *p. 67*
Curva de demanda, *p. 68*
Bien normal, *p. 70*
Bien inferior, *p. 70*
Sustitutos, *p. 70*
Complementarios, *p. 70*
Cantidad ofrecida, *p. 73*
Ley de la oferta, *p. 73*
Tabla de oferta, *p. 74*
Curva de oferta, *p. 74*
Equilibrio, *p. 77*
Precio de equilibrio, *p. 77*
Cantidad de equilibrio, *p. 77*
Excedente, *p. 77*
Escasez, *p. 78*
Ley de la oferta y la demanda, *p. 79*

Preguntas de repaso

1. ¿Qué es un mercado competitivo? Describa brevemente un tipo de mercado que *no* sea de competencia perfecta.
2. ¿Qué es la tabla de demanda y la curva de demanda? ¿Cómo se relacionan? ¿Por qué la curva de demanda tiene pendiente negativa?
3. ¿Un cambio en las preferencias de los consumidores produce un movimiento a lo largo de la curva de demanda o un desplazamiento de la curva de demanda? ¿Un cambio en el precio provoca un movimiento a lo largo de la curva de demanda o un desplazamiento de la curva de demanda?
4. El ingreso de Popeye aumenta y, como resultado, compra más espinacas. ¿ Las espinacas son un bien inferior o uno normal? ¿Qué sucede con la curva de demanda de espinacas de Popeye?
5. ¿Qué es la tabla de oferta y la curva de oferta? ¿Cómo se relacionan? ¿Por qué la curva de oferta tiene pendiente positiva?
6. ¿Un cambio en la tecnología de los productores genera un movimiento a lo largo de la curva de oferta o un desplazamiento de la curva de oferta? ¿Un cambio en el precio provoca un movimiento a lo largo de la curva de oferta o un desplazamiento de la curva de oferta?
7. Defina el equilibrio de un mercado. Describa las fuerzas que mueven a un mercado hacia el equilibrio.
8. La cerveza y la pizza son complementarios porque normalmente se disfrutan juntas. Cuando el precio de la cerveza se incrementa, ¿qué sucede con la oferta, la demanda, la cantidad ofrecida, la cantidad demandada y el precio de mercado de la pizza?
9. Describa la función de los precios en las economías de mercado.

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. ¿En cuál de los siguientes hechos un cambio NO desplazaría la curva de demanda de hamburguesas?
   a. el precio de los hot dogs.
   b. el precio de las hamburguesas
   c. el precio de los bollos para hamburguesas.
   d. el ingreso de los consumidores de hamburguesas.
2. Un incremento en _______________ provoca un movimiento a lo largo de una curva de demanda determinada, lo cual se conoce como un cambio en _____________________.
   a. oferta, demanda
   b. oferta, cantidad demandada
   c. demanda, oferta
   d. demanda, cantidad ofrecida
3. Los boletos de cine y los DVD son sustitutos. Si el precio de los DVD aumenta, ¿qué ocurre en el mercado de boletos de cine?
   a. La curva de oferta se desplaza a la izquierda.
   b. La curva de oferta se desplaza a la derecha.
   c. La curva de demanda se desplaza a la izquierda.
   d. La curva de demanda se desplaza a la derecha.
4. El descubrimiento de una nueva reserva grande de petróleo crudo desplazará la curva de ________________ de gasolina, lo que provocará un ________________ precio de equilibrio.
   a. oferta, más alto
   b. oferta, más bajo
   c. demanda, más alto
   d. demanda, más bajo
5. Si la economía entra en recesión y disminuye el ingreso, ¿qué ocurre en los mercados de los bienes inferiores?
   a. Los precios y las cantidades aumentan.
   b. Los precios y las cantidades disminuyen.
   c. Los precios aumentan, las cantidades disminuyen.
   d. Los precios disminuyen, las cantidades aumentan.
6. ¿Cuál de los siguientes hechos podría provocar un incremento del precio de equilibrio de la mermelada y una disminución de la cantidad de equilibrio vendida de mermelada?
   a. un incremento del precio de la crema de cacahuate, un complemento de la mermelada.
   b. un incremento del precio de la crema de avellana, un sustituto de la mermelada.
   c. un incremento del precio de las uvas, un insumo en la producción de mermelada.
   d. un incremento del ingreso de los consumidores, siempre y cuando la mermelada sea un bien normal.

Problemas y aplicaciones

1. Explique cada una de las siguientes afirmaciones utilizando diagramas de oferta y demanda.
   a. "Cuando una helada afecta a Florida, el precio del jugo de naranja aumenta en los supermercados de todo el país."
   b. "Cuando hay clima cálido en Nueva Inglaterra cada verano, el precio de las habitaciones de hotel en los centros turísticos del Caribe se desploma."
   c. "Cuando estalla una guerra en el Medio Oriente, el precio de la gasolina aumenta y el precio de un Cadillac usado disminuye."
2. "Un incremento de la demanda de cuadernos incrementa la cantidad demandada de los mismos, pero no la cantidad ofrecida." ¿Es verdadera o falsa esta afirmación? Explique.
3. Considere el mercado de las minivans. En cada uno de los acontecimientos que se mencionan a continuación, identifique cuáles de los determinantes de la demanda o la oferta resultan afectados. También indique si la demanda o la oferta aumentan o disminuyen. Después, dibuje un diagrama y muestre el efecto sobre el precio y la cantidad de minivans.
   a. Las personas deciden tener más hijos.
   b. Una huelga de trabajadores siderúrgicos incrementa los precios del acero.
   c. Los ingenieros desarrollan una nueva maquinaria automatizada para la producción de minivans.
   d. El precio de los vehículos utilitarios deportivos (SUV) aumenta.
   e. Un desplome de la bolsa de valores reduce la riqueza de las personas.
4. Considere los mercados de las películas en DVD, los televisores de pantalla plana y los boletos de cine.
   a. Para cada par, identifique si son complementarios o sustitutos:
      - DVD y televisores de pantalla plana
      - DVD y boletos de cine
      - Televisores de pantalla plana y boletos de cine
   b. Suponga que un avance tecnológico reduce el costo de fabricación de los televisores de pantalla plana. Dibuje un diagrama para mostrar qué sucede en el mercado de los televisores de pantalla plana.
   c. Dibuje dos diagramas más para mostrar cómo el cambio en el mercado de los televisores de pantalla plana afecta los mercados de DVD y boletos de cine.
5. En los últimos 30 años, los avances tecnológicos han reducido el costo de los chips de computadora. ¿Cómo cree que esto afecta el mercado de las computadoras, el software y las máquinas de escribir?
6. Usando diagramas de oferta y demanda, muestre el efecto de los siguientes acontecimientos en el mercado de suéteres.
   a. Un huracán en Carolina del Sur daña la cosecha de algodón.
   b. Una reducción del precio de las chamarras de piel.
   c. Que todas las universidades exijan que se haga ejercicio por la mañana utilizando la vestimenta adecuada.
   d. Inventan nuevas máquinas de coser.
7. La salsa de tomate es un bien complementario (así como un condimento) de las hamburguesas. Si el precio de las hamburguesas aumenta, ¿qué sucede con el mercado de la salsa de tomate? ¿Con el de tomates? ¿Con el de jugo de tomate? ¿Con el de jugo de naranja?
8. El mercado de la pizza tiene las siguientes tablas de oferta y demanda:

Precio	Cantidad demandada	Cantidad ofrecida
$4	135 pizzas	26 pizzas
5	104	53
6	81	81
7	68	98
8	53	110
9	39	121

   a. Grafique las curvas de demanda y de oferta. ¿Cuál es el precio y la cantidad de equilibrio en este mercado?
   b. Si el precio real de mercado estuviera *por encima* del precio de equilibrio, ¿qué llevaría al mercado hacia el equilibrio?
   c. Si el precio real de mercado estuviera por *debajo* del precio de equilibrio, ¿qué llevaría al mercado hacia el equilibrio?
9. Considere los siguientes acontecimientos: científicos revelan que el consumo de naranja reduce el riesgo de diabetes y, al mismo tiempo, los agricultores usan un nuevo fertilizante que hace que los naranjos sean más productivos. Ilustre y explique el efecto que tendrán estos cambios en el precio y la cantidad de equilibrio de las naranjas.
10. Debido a que regularmente el pan y el queso crema se comen juntos, son bienes complementarios.
   a. Se observa que tanto el precio de equilibrio del queso crema como la cantidad de equilibrio del pan han aumentado. ¿Cuál puede ser la causa de este patrón, una reducción del precio de la harina o una caída del precio de la leche? Explique y ejemplifique su respuesta.
   b. Suponga ahora que el precio de equilibrio del queso crema ha aumentado, pero que la cantidad de equilibrio del pan se ha reducido. ¿Cuál puede ser la causa de este patrón, un incremento del precio de la harina o un incremento del precio de la leche? Explique y ejemplifique su respuesta.
11. Suponga que el precio de los boletos para los partidos de basquetbol en su universidad es determinado por

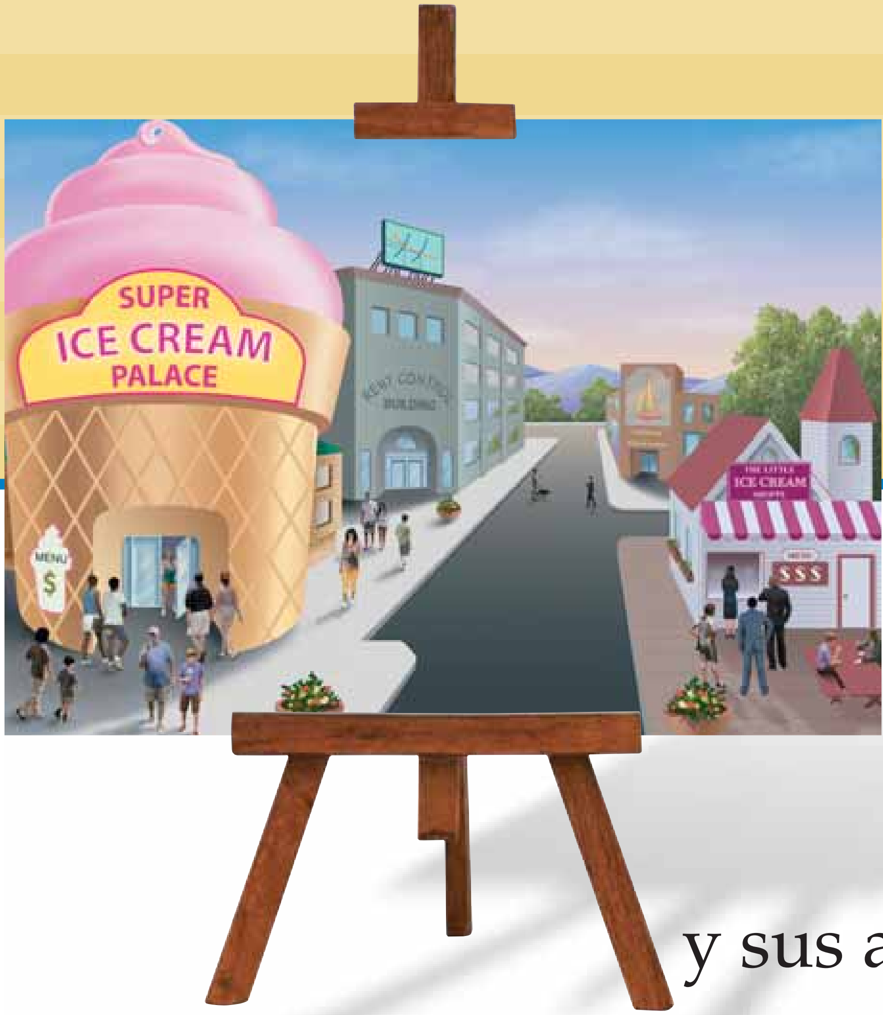
las fuerzas del mercado. Actualmente, las tablas de oferta y demanda son las siguientes:

Precio	Cantidad demandada	Cantidad ofrecida
$4	10,000 boletos	8,000 boletos
8	8,000	8,000
12	6,000	8,000
16	4,000	8,000
20	2,000	8,000

a. Dibuje las curvas de demanda y de oferta. ¿Qué es lo inusual sobre esta curva de oferta? ¿Por qué sería cierto esto?
b. ¿Cuáles son el precio y la cantidad de equilibrio de los boletos?
c. Su universidad planea incrementar las inscripciones el próximo año con 5,000 alumnos. Los alumnos adicionales tendrán la siguiente tabla de demanda.

Precio	Cantidad demandada
$4	4,000 boletos
8	3,000
12	2,000
16	1,000
20	0

Ahora sume la tabla de demanda anterior y la de los nuevos estudiantes con el objetivo de calcular la nueva tabla de demanda para la universidad completa. ¿Cuáles serán el nuevo precio y la nueva cantidad de equilibrio?



CAPÍTULO 5

Elasticidad y sus aplicaciones

Suponga que cierto acontecimiento incrementa el precio de la gasolina en su país. El acontecimiento puede ser una guerra en el Medio Oriente que redujo la oferta mundial de petróleo, el auge de la economía china que incrementó la demanda mundial de petróleo o un nuevo impuesto a la gasolina aprobado por el Congreso. ¿Cómo reaccionarán los consumidores ante este incremento del precio?

Es muy fácil responder esta pregunta, pero a grandes rasgos se puede decir que los consumidores comprarán menos. Como analizamos en el capítulo anterior, esto es simplemente la ley de la demanda, pero quizá lo que ahora buscamos es una respuesta más precisa. ¿Cuánto caerá el consumo de gasolina? Esta pregunta puede responderse con la ayuda del concepto de *elasticidad*, el cual desarrollaremos en este capítulo.

La elasticidad es lo que mide qué tanto reaccionan los compradores y los vendedores a cambios en las condiciones del mercado. Al estudiar cómo afecta el mercado un acontecimiento o alguna política, podemos hablar no sólo de la dirección del efecto sino también de su magnitud. La elasticidad es muy útil en muchas aplicaciones, como veremos hacia el final del capítulo.



Sin embargo, y antes de continuar, es posible que todavía exista curiosidad acerca de la respuesta sobre la pregunta de la gasolina. Numerosos estudios han examinado la respuesta de los consumidores en relación con cambios en los precios de la gasolina y han demostrado que por lo general la cantidad demandada de gasolina suele responder a estos cambios más a largo que a corto plazo. Un incremento de 10% en el precio de las gasolinas reduce su consumo 2.5% después de un año y 6% después de cinco años. Alrededor de la mitad de la reducción de la cantidad demandada a largo plazo se debe al hecho de que las personas usan menos el automóvil y, por otra parte, a que las personas adquirieron automóviles que gastan menos gasolina. Ambas respuestas se ven reflejadas en la curva de demanda y su elasticidad.

5-1 Elasticidad de la demanda

En el capítulo 4, al introducir el concepto de demanda, se dijo que los consumidores en general compran más de un producto cuando el precio es bajo, cuando su ingreso es alto, cuando los precios de los sustitutos de dicho producto son altos o cuando los precios de los complementos del bien o producto son bajos. Nuestra explicación de la demanda era cualitativa, no cuantitativa. Es decir, explicamos la dirección en la que se movía la cantidad demandada, pero no la magnitud del cambio. Para medir qué tanto responden los consumidores a cambios en estas variables, los economistas usan el concepto de **elasticidad**.

Elasticidad
Una medida de la capacidad de respuesta de la cantidad demandada o de la cantidad ofrecida ante un cambio en uno de sus determinantes.

5-1a Elasticidad precio de la demanda y sus determinantes

La ley de la demanda señala que la reducción del precio de un bien incrementa la cantidad demandada de éste. La **elasticidad precio de la demanda** mide qué tanto responde la cantidad demandada a un cambio en el precio. La demanda de un bien o producto se dice que es *elástica* si la cantidad demandada responde de forma significativa a un cambio en el precio. La demanda se dice que es *inelástica* si la cantidad demandada responde ligeramente a un cambio en el precio.

Elasticidad precio de la demanda
Una medida de qué tanto responde la cantidad demandada de un bien a un cambio del precio de dicho bien. Se calcula como el cambio porcentual en la cantidad demandada dividido entre el cambio porcentual en el precio.

La elasticidad precio de la demanda de cualquier bien mide qué tan dispuestos están los consumidores a comprar menos del bien cuando se incrementa el precio. Puesto que la curva de demanda refleja las diferentes fuerzas económicas, sociales y psicológicas que forman las preferencias del consumidor, no existe una regla universal sencilla respecto a qué determina la elasticidad de la curva de demanda. Sin embargo, con base en la experiencia, podemos formular algunas reglas generales acerca de lo que influye en la elasticidad precio de la demanda.

Disponibilidad de sustitutos cercanos Los bienes con sustitutos cercanos tienden a mostrar demandas más elásticas, debido a que es más fácil cambiar de un bien a otro. Por ejemplo, la mantequilla y la margarina son fácilmente sustituibles. Un pequeño incremento del precio de la mantequilla, suponiendo que el precio de la margarina se mantiene constante, hace que la cantidad vendida de mantequilla disminuya en gran medida. Por otro lado, como el huevo es un alimento sin un sustituto cercano, su demanda es menos elástica que la demanda de mantequilla. Un pequeño incremento del precio del huevo no provoca una reducción considerable de la cantidad vendida del mismo.

Necesidades frente a lujos Las necesidades tienden a mostrar demandas inelásticas y los lujos demandas elásticas. Cuando el precio de una visita al médico se incrementa, las personas no suelen reducir drásticamente el número de veces que acuden al médico, aunque sus visitas se pueden volver menos frecuentes. Por otro lado, cuando aumenta el precio de los veleros, la cantidad demandada de éstos disminuye de forma significativa. La razón es que la mayoría de las personas que acude con un médico es por necesidad y los veleros son un lujo. El hecho de que un bien sea una necesidad o un lujo no depende de las propiedades intrínsecas del bien, sino de las preferencias del comprador. Para los

amantes de los veleros con poco interés por su salud, los veleros pueden ser una necesidad con demanda inelástica y una visita al médico un lujo con demanda elástica.

Definición del mercado La elasticidad de la demanda en un mercado depende de cómo trazamos los límites del mismo. Entre más definido sea el mercado, se tiende a mostrar demandas más elásticas que los mercados definidos en un sentido más amplio, porque se vuelve más fácil encontrar sustitutos cercanos para los bienes de mercados más estrechos. Por ejemplo, los alimentos, una categoría amplia, tiene una demanda inelástica porque no hay buenos sustitutos de ellos. El helado, una categoría mejor definida, tiene una demanda más elástica porque es fácil sustituir el helado por otros postres. El helado de vainilla, una categoría aún más estrecha que la del helado, tiene una demanda muy elástica, debido a que existen otros sabores que son casi sustitutos perfectos de éste.

Horizonte de tiempo Los bienes tienden a mostrar demandas más elásticas entre más amplio sea el horizonte de tiempo. Cuando aumenta el precio de la gasolina, la cantidad demandada de la misma cae ligeramente en los primeros meses. Después de un tiempo, las personas compran automóviles que gastan menos gasolina, usan el transporte público o se mudan a un lugar más cercano al trabajo y, después de unos años, la cantidad demandada de gasolina disminuye de forma significativa.

5-1b Cómo calcular la elasticidad precio de la demanda

Después de explicar en términos generales la elasticidad precio de la demanda, es tiempo de ser más preciso en cuanto a cómo se mide. Los economistas calculan la elasticidad precio de la demanda como el cambio porcentual de la cantidad demandada dividido entre el cambio porcentual del precio, como se expresa en la siguiente fórmula:

$$\text{Elasticidad precio de la demanda} = \frac{\text{Cambio porcentual de la cantidad demandada}}{\text{Cambio porcentual del precio}}$$

Por ejemplo, suponga que 10% de incremento del precio del vaso o cono de helado provoca que la cantidad del mismo que se compra caiga 20%. La elasticidad de la demanda es

$$\text{Elasticidad precio de la demanda} = \frac{20\%}{10\%} = 2$$

En este ejemplo, la elasticidad es 2 y refleja el hecho de que el cambio de la cantidad demandada es proporcionalmente dos veces mayor que el cambio del precio.

Puesto que la cantidad demandada de un bien se relaciona negativamente con el precio, el cambio porcentual de la cantidad siempre tendrá un signo opuesto al del cambio porcentual del precio. En este ejemplo, el cambio porcentual del precio es *positivo*, 10% (refleja un incremento) y el cambio porcentual de la cantidad demandada es *negativo*, 20% (refleja una disminución). Por esta razón, las elasticidades precio de la demanda se reportan como un número negativo. En este libro no se utilizará el signo menos (–) y todas las elasticidades de la demanda se reportarán como números positivos. (Los matemáticos denominan a esto *valor absoluto*.) Así, y con esta convención, una mayor elasticidad precio de la demanda implica una mayor respuesta de la cantidad demandada ante los cambios del precio.

5-1c Método del punto medio: una mejor manera de calcular cambios porcentuales y elasticidades

Si se trata de calcular la elasticidad precio de la demanda entre dos puntos en la curva de demanda, rápidamente notaremos un molesto problema: la elasticidad del punto A al punto B parece diferente a la elasticidad del punto B al punto A. Por ejemplo, considere los siguientes datos:

Punto A:	Precio = $4	Cantidad = 120
Punto B:	Precio = $6	Cantidad = 80

Si pasamos del punto A al B, el precio aumenta 50% y la cantidad disminuye 33%, indicando que la elasticidad precio de la demanda es 33/50 o 0.66. Si, por el contrario, pasamos del punto B al A, el precio disminuye 33% y la cantidad aumenta 50%, indicando que la elasticidad precio de la demanda es 50/33 o 1.5. Esta diferencia es provocada por el hecho de que los cambios porcentuales se calculan con una base distinta.

Una forma de evitar este problema al calcular las elasticidades es utilizar el *método del punto medio*. El procedimiento estándar para obtener los cambios porcentuales es dividir el cambio entre el nivel inicial. Mientras tanto, el método del punto medio obtiene los cambios porcentuales dividiendo el cambio entre el punto medio (o promedio) del nivel inicial y del nivel final. Por ejemplo, $5 es el punto medio entre $4 y $6. Por lo tanto, con base en el método del punto medio, un cambio de $4 a $6 es considerado un incremento de 40% porque $(6 - 4)/5 \times 100 = 40$. De la misma manera, un cambio de $6 a $4 es considerado una disminución de 40%.

Puesto que el método del punto medio proporciona la misma respuesta sin importar la dirección del cambio, este método se utiliza por lo general para calcular la elasticidad precio de la demanda entre dos puntos. En nuestro ejemplo, el punto medio entre el punto A y B es

Punto medio: Precio = $5 Cantidad = 100

Con base en el método del punto medio, cuando pasamos del punto A al B, el precio aumenta 40% y la cantidad disminuye 40%. De modo similar, cuando vamos del punto B al A, el precio disminuye 40% y la cantidad aumenta 40%. En ambas direcciones la elasticidad precio de la demanda es igual a 1.

La siguiente fórmula expresa el método del punto medio para calcular la elasticidad precio entre dos puntos (Q_1, P_1) y (Q_2, P_2):

$$\text{Elasticidad precio de la demanda} = \frac{(Q_2 - Q_1)/\,[(Q_2 + Q_1)/2]}{(P_2 - P_1)/\,[(P_2 + P_1)/2]}$$

El numerador es el cambio porcentual de la cantidad y el denominador el cambio porcentual del precio obtenido, utilizando el método del punto medio. Si necesita calcular elasticidades, se le recomienda aplicar esta fórmula.

Sin embargo, en este libro casi no resolveremos con este método elasticidades de la demanda. Para la mayoría de nuestros propósitos, lo que representa la elasticidad, es decir, la respuesta de la cantidad demandada a un cambio del precio, es más importante que la manera como se calcula.

5-1d Diversas curvas de demanda

Los economistas clasifican las curvas de demanda con base en su elasticidad. Una demanda se considera *elástica* cuando la elasticidad es mayor que 1, esto significa que la cantidad se mueve proporcionalmente más que el precio. Una demanda se considera *inelástica* cuando la elasticidad es menor que 1, esto significa entonces que la cantidad se mueve proporcionalmente menos que el precio. Si la elasticidad es exactamente 1, el cambio porcentual de la cantidad es igual al cambio porcentual del precio y se dice que la demanda tiene *elasticidad unitaria*.

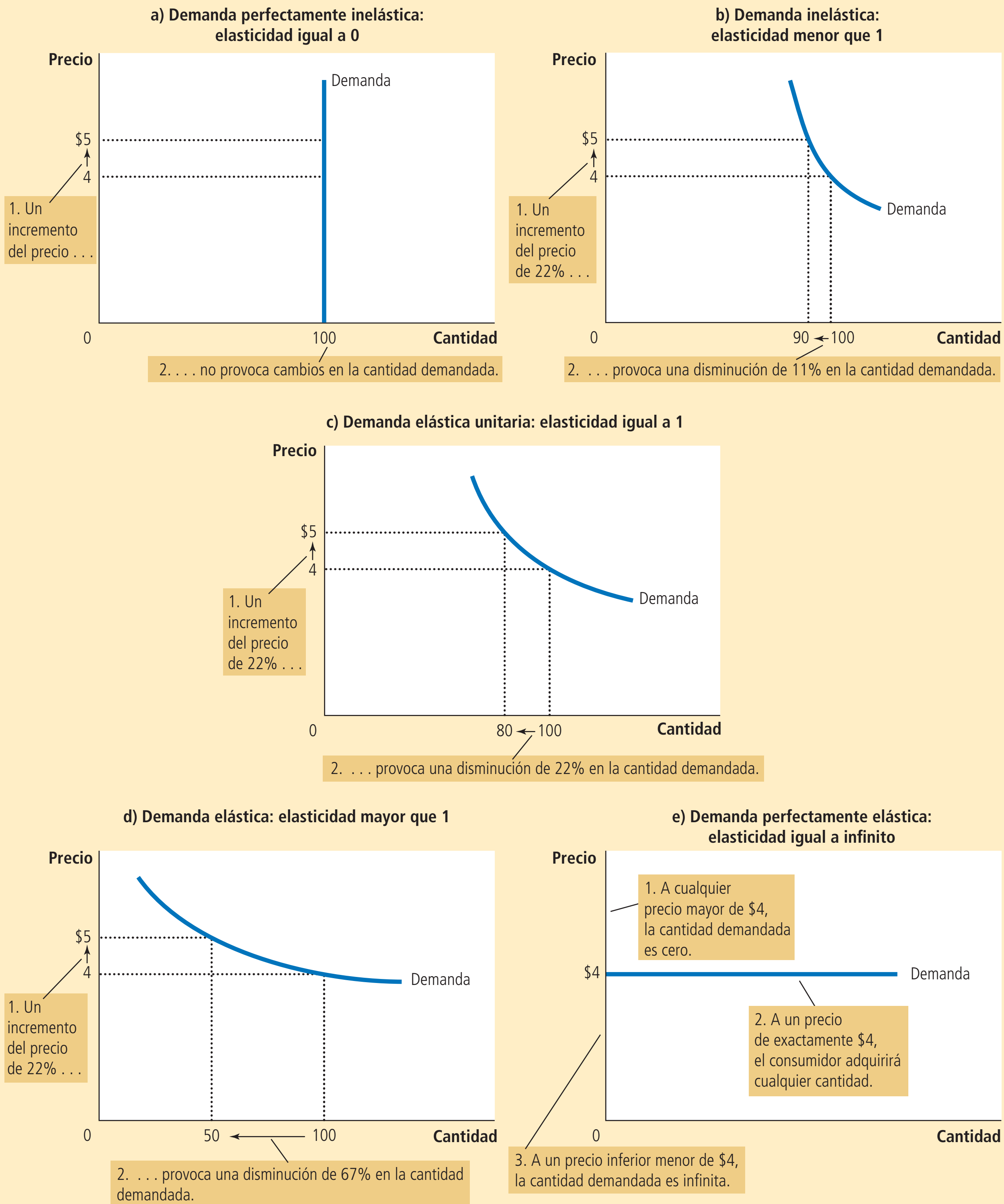
Debido a que la elasticidad precio de la demanda mide cuánto responde la cantidad demandada a los cambios de precio, se relaciona estrechamente con la pendiente de la curva de demanda. La siguiente regla general es una guía útil: cuanto más plana sea la curva de demanda que pasa por un punto determinado, tanto mayor será la elasticidad precio de la demanda. Cuanto más pronunciada sea la curva de demanda que pasa por un punto determinado, tanto menor será la elasticidad precio de la demanda.

La figura 1 muestra cinco casos. En el caso extremo de elasticidad cero, panel a), la demanda es *perfectamente inelástica* y la curva de demanda es vertical. En este caso, sin importar el precio, la cantidad demandada es siempre la misma. Conforme aumenta

La elasticidad precio de la demanda determina si la curva de demanda es inclinada o plana. Note que todos los cambios porcentuales se calculan utilizando el método del punto medio.

FIGURA 1

Elasticidad precio de la demanda



la elasticidad, la curva de demanda se hace cada vez más plana, como se ve en los paneles b), c) y d). En el extremo opuesto, representado en el panel e), la demanda es *perfectamente elástica*. Esto ocurre cuando la elasticidad precio de la demanda se acerca al infinito y la curva de demanda se vuelve horizontal, reflejando el hecho de que cambios muy pequeños en el precio producen grandes cambios en la cantidad demandada.

Finalmente, si se le dificulta entender los términos *elástico* e *inelástico*, una forma muy fácil de recordarlos es que las curvas *i*nelásticas, como la del panel a) de la figura 1, parecen una letra I. Esta no es una aseveración muy profunda, pero podría ayudarle para el próximo examen.

5-1e Ingresos totales y elasticidad precio de la demanda

Ingresos totales
Cantidad pagada por los compradores y recibida por los vendedores de un bien. Esta cantidad es el precio del bien multiplicado por la cantidad vendida de bienes.

Al estudiar los cambios en la oferta o la demanda de un mercado, una variable que siempre es importante considerar son los **ingresos totales**, es decir, la cantidad total pagada por los compradores y recibida por los vendedores de un bien. En cualquier mercado, los ingresos totales son $P \times Q$, esto es, el precio de un bien por la cantidad vendida del mismo. En la figura 2 podemos ver los ingresos totales. La altura de la caja debajo de la curva de demanda es P y el ancho es Q. El área de la caja es $P \times Q$ y es igual a los ingresos totales en el mercado. En la figura 2, donde $P = \$4$ y $Q = 100$, los ingresos totales son $4 × 100 o $400.

¿Cómo cambian los ingresos totales al movernos a lo largo de la curva de demanda? La respuesta depende de la elasticidad precio de la demanda. Si la demanda es inelástica, como en el panel a) de la figura 3, entonces un incremento del precio provoca un incremento de los ingresos totales. En este caso, un incremento del precio de $4 a $5 provoca que la cantidad demandada se reduzca de 100 a 90, por lo que los ingresos totales aumentan de $400 a $450. Un incremento del precio aumenta $P \times Q$, porque la caída en Q es proporcionalmente menor que el incremento en P. En otras palabras, los ingresos

Para su información

Algunas elasticidades del mundo real



Hemos hablado acerca de lo que significa elasticidad, qué la determina y cómo se calcula. Más allá de esas ideas generales, usted podría solicitar una cifra específica. ¿Cuánto, precisamente, influye el precio de un bien determinado en la cantidad demandada?

Para responder tal pregunta, los economistas recolectan datos de los resultados del mercado y aplican técnicas estadísticas para estimar la elasticidad precio de la demanda. A continuación se presentan algunas elasticidades precio de la demanda para varios productos, obtenidas de diversos estudios:

Huevo	0.1
Atención médica	0.2
Arroz	0.5
Vivienda	0.7
Carne de res	1.6
Comidas en restaurantes	2.3
Mountain Dew	4.4

Es curioso pensar en estos tipos de cifras, que son muy útiles para comparar mercados.

No obstante, es preciso tomar con ciertas reservas estas estimaciones. Una razón es que las técnicas estadísticas empleadas para obtenerlas requieren algunos supuestos sobre el mundo que quizá no se cumplan en la práctica. (Los detalles de estas técnicas están más allá del alcance de este libro, pero usted las estudiará si toma un curso de econometría.) Otra razón es que la elasticidad precio de la demanda no es necesariamente igual en todos los puntos de la curva de demanda, como se verá en seguida en el caso de una curva de demanda lineal. Por estos motivos, no debe sorprender si diferentes estudios reportan distintas elasticidades precio de la demanda del mismo producto.

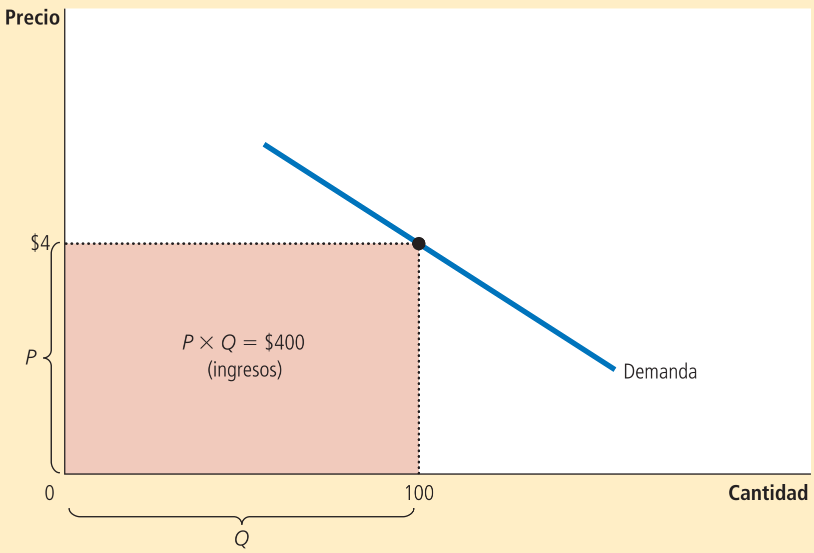


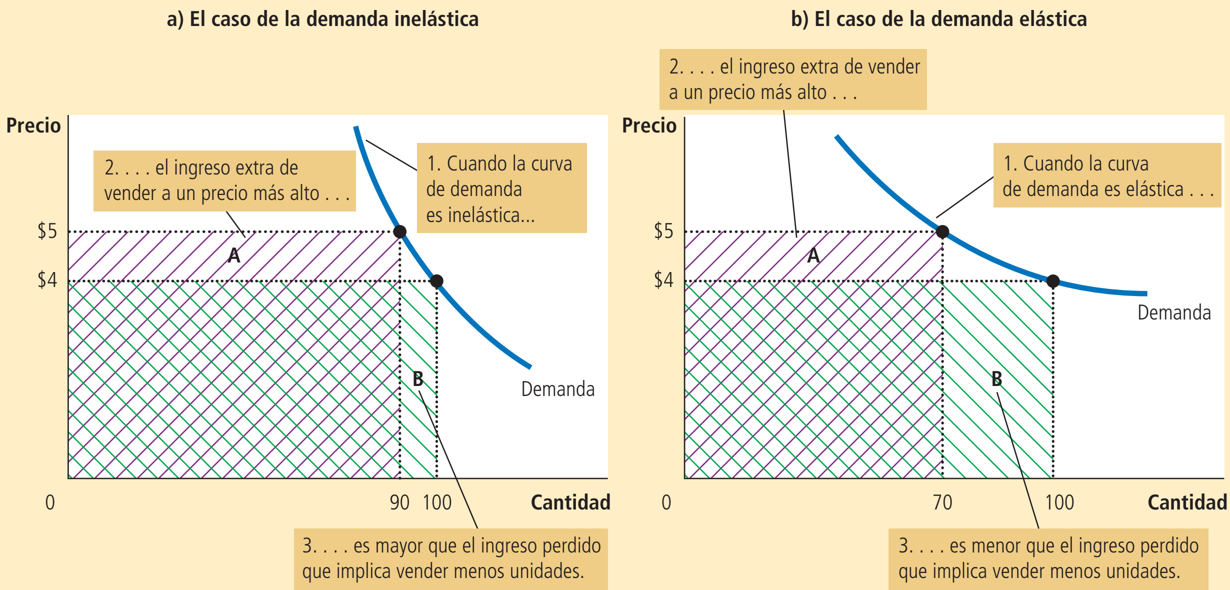
FIGURA 2

Ingresos totales
La cantidad total pagada por los compradores y recibida como ingreso por los vendedores es igual al área de la caja bajo la curva de demanda $P \times Q$. Aquí, a un precio de $4, la cantidad demandada es 100 y los ingresos totales $400.

El efecto de un cambio del precio en los ingresos totales (el producto de multiplicar el precio por la cantidad), depende de la elasticidad de la demanda. En el panel a) la curva de demanda es inelástica y en este caso un incremento del precio provoca una reducción proporcionalmente más pequeña de la cantidad demandada, por lo cual los ingresos totales se incrementan. En la gráfica, un incremento del precio de $4 a $5 provoca que la cantidad demandada disminuya de 100 a 90 y los ingresos totales aumenten de $400 a $450. En el panel b) la curva de demanda es elástica. En este caso un incremento del precio provoca una disminución proporcionalmente más grande de la cantidad demandada, por lo que los ingresos totales disminuyen. En la gráfica, un incremento del precio de $4 a $5 provoca que la cantidad demandada caiga de 100 a 70, mientras que los ingresos totales disminuyen de $400 a $350.

FIGURA 3

Cómo cambian los ingresos totales cuando cambia el precio



adicionales que genera vender unidades a un precio más alto (representado por el área A de la figura 3) compensan con creces la disminución de ingresos que provoca vender menos unidades (representado por el área B).

Obtendremos el resultado opuesto si la demanda es elástica: un incremento del precio provoca una disminución de los ingresos totales. Por ejemplo, en el panel b) de la figura 3, cuando el precio aumenta de $4 a $5, la cantidad demandada cae de 100 a 70 y los ingresos totales se reducen de $400 a $350. Debido a que la demanda es elástica, la reducción de la cantidad demandada es tan grande que supera el incremento del precio. Esto nos indica que un incremento del precio reduce $P \times Q$ porque la caída en Q es proporcionalmente mayor que el incremento en P. En este caso, el ingreso extra de vender unidades a un precio más alto (área A) es menor que la disminución de ingresos que implica vender menos unidades (área B).

Los ejemplos de esta figura ilustran algunas reglas generales:

- Cuando la demanda es inelástica (elasticidad precio menor que 1), el precio y los ingresos totales se mueven en la misma dirección: si el precio aumenta, los ingresos totales también aumentan.
- Cuando la demanda es elástica (elasticidad precio mayor que 1), el precio y los ingresos totales se mueven en direcciones opuestas: si el precio aumenta, los ingresos totales disminuyen.
- Si la demanda es elástica unitaria (elasticidad precio exactamente igual a 1), los ingresos totales permanecen constantes cuando cambia el precio.

5-1f Elasticidad e ingresos totales a lo largo de una curva de demanda lineal

Veamos ahora cómo cambia la elasticidad a lo largo de la curva de demanda lineal, como lo muestra la figura 4. Sabemos que una recta tiene una pendiente constante. La pendiente se define como "la altura sobre la base", en este caso es la razón del cambio en el precio ("altura") sobre el cambio en la cantidad ("base"). Esta pendiente de la curva de demanda, en particular, es constante porque cada incremento de $1 en el precio reduce dos unidades la cantidad demandada.

Algo muy importante es que aunque la pendiente de la curva de demanda lineal es constante, la elasticidad no lo es. Esto es verdad porque la pendiente es la razón de *cambio* entre dos variables, mientras que la elasticidad es la razón de *cambios porcentuales* entre las dos variables. Esto podemos observarlo en la tabla de la figura 4, que muestra la tabla de demanda de la curva de demanda lineal ilustrada en la gráfica. La tabla utiliza el método del punto medio para calcular la elasticidad precio de la demanda. La tabla ilustra lo siguiente: *en puntos con un precio bajo y una cantidad alta, la curva de demanda es inelástica. En puntos con un precio alto y una cantidad baja, la curva de demanda es elástica*.

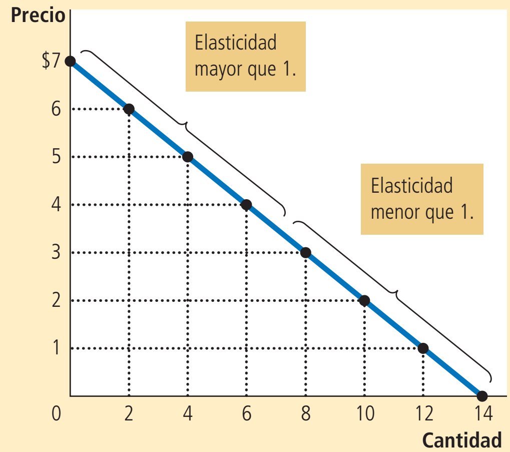
La explicación de este hecho se basa en los cálculos aritméticos de los cambios porcentuales. Cuando el precio es bajo y los consumidores compran mucho, un incremento del precio de $1 y una reducción de 2 unidades en la cantidad demandada constituyen un incremento porcentual grande del precio y una reducción porcentual pequeña de la cantidad demandada, lo que da por resultado una elasticidad pequeña. Por el contrario, cuando el precio es alto y los consumidores no compran mucho, el mismo incremento de precio de $1 y la misma reducción de 2 unidades en la cantidad demandada constituyen un incremento porcentual pequeño del precio y una reducción porcentual grande de la cantidad demandada, lo que da por resultado una elasticidad grande.

La tabla muestra también los ingresos totales en cada punto de la curva de demanda. Estos números ilustran la relación entre ingresos totales y elasticidad. Por ejemplo, cuando el precio es $1, la demanda es inelástica y un incremento del precio a $2 incrementa los ingresos totales. Cuando el precio es $5, la demanda es elástica y un incremento del precio a $6 reduce los ingresos totales. Entre $3 y $4, la demanda es exactamente elástica unitaria y los ingresos totales son los mismos en los dos precios.

FIGURA 4

Elasticidad de una curva de demanda lineal

La pendiente de una curva de demanda lineal es constante, pero su elasticidad no lo es. La demanda que se muestra en la tabla se usó para calcular la elasticidad precio de la demanda utilizando el método del punto medio. En los puntos en que se muestra un precio bajo y una cantidad alta, la curva de demanda es inelástica. En los puntos en que se muestra un precio alto y una cantidad baja, la curva de demanda es elástica.



Precio	Cantidad	Ingresos totales (precio × cantidad)	Cambio porcentual del precio	Cambio porcentual de la cantidad	Elasticidad	Descripción
$7	0	$0	15	200	13.0	Elástica
6	2	12	18	67	3.7	Elástica
5	4	20	22	40	1.8	Elástica
4	6	24	29	29	1.0	Elástica unitaria
3	8	24	40	22	0.6	Inelástica
2	10	20	67	18	0.3	Inelástica
1	12	12	200	15	0.1	Inelástica
0	14	0				

La curva de demanda lineal muestra que la elasticidad precio de la demanda no necesariamente es la misma en todos los puntos de una curva de demanda. Una elasticidad constante es posible, pero no siempre es el caso.

5-1g Otras elasticidades de la demanda

Además de la elasticidad precio de la demanda, los economistas utilizan otras elasticidades para describir el comportamiento de los compradores en el mercado.

Elasticidad ingreso de la demanda La **elasticidad ingreso de la demanda** mide cómo cambia la cantidad demandada ante un cambio en el ingreso del consumidor. Se calcula como el cambio porcentual de la cantidad demandada dividida entre el cambio porcentual del ingreso. Esto es

$$\text{Elasticidad ingreso de la demanda} = \frac{\text{Cambio porcentual de la cantidad demandada}}{\text{Cambio porcentual del ingreso}}$$

Elasticidad ingreso de la demanda
Una medida de qué tanto responde la cantidad demandada de un bien a un cambio en el ingreso del consumidor. Se calcula como el cambio porcentual de la cantidad demandada dividido entre el cambio porcentual del ingreso.

Como se explica en el capítulo 4, la mayoría de los bienes son *bienes normales*; es decir, mayores ingresos incrementan la cantidad demandada. Puesto que la cantidad demandada y el ingreso se mueven en la misma dirección, los bienes normales tienen elasticidades ingreso positivas. Para otro tipo de bienes, como el transporte público que es un *bien inferior*, a mayores ingresos la cantidad demandada es menor. Debido a que la cantidad demandada y el ingreso se mueven en distintas direcciones, los bienes inferiores tienen elasticidades ingreso negativas.

Incluso entre los bienes normales, las elasticidades ingreso varían sustancialmente de magnitud. Las necesidades, como los alimentos y la ropa, tienden a tener elasticidades ingreso pequeñas, porque los consumidores compran algunos de estos bienes, aun cuando su ingreso es bajo. Los lujos, como el caviar y los diamantes, tienden a mostrar elasticidades ingreso grandes, porque los consumidores consideran que pueden prescindir de estos bienes si sus ingresos son muy bajos.

Elasticidad precio cruzada de la demanda
Una medida de qué tanto responde la cantidad demandada de un bien respecto al cambio en el precio de otro bien. Se calcula como el cambio porcentual de la demanda del primer bien, dividido entre el cambio porcentual del precio del segundo bien.

Elasticidad precio cruzada de la demanda La **elasticidad precio cruzada de la demanda** mide cómo responde la cantidad demandada de un bien a un cambio del precio de otro bien. Se calcula como el cambio porcentual de la cantidad demandada del bien 1 dividido entre el cambio porcentual del precio del bien 2. Esto es

$$\text{Elasticidad precio cruzada de la demanda} = \frac{\text{Cambio porcentual de la cantidad demandada del bien 1}}{\text{Cambio porcentual del precio del bien 2}}$$

El que la elasticidad precio cruzada sea positiva o negativa depende del hecho de si los bienes son sustitutos o complementarios. Como se vio en el capítulo 4, los *sustitutos* son bienes que por lo general se usan unos en lugar de otros, como las hamburguesas y los hot dogs. Un incremento del precio de los hot dogs induce a las personas a comprar en su lugar hamburguesas. Puesto que el precio de los hot dogs y la cantidad demandada de hamburguesas se mueven en la misma dirección, la elasticidad precio cruzada es positiva. Por otro lado, los bienes *complementarios* son que se usan por lo general al mismo tiempo, como las computadoras y el software. En este caso, la elasticidad precio cruzada es negativa, indicando que un incremento del precio de las computadoras disminuye la cantidad demandada de software.

Examen rápido *Defina la elasticidad precio de la demanda. • Explique la relación entre ingresos totales y elasticidad precio de la demanda.*

5-2 Elasticidad de la oferta

Cuando en el capítulo 4 se introdujo el concepto de demanda, se dijo que los productores de un bien ofrecen más del mismo cuando aumenta su precio. Para cambiar de un argumento cualitativo a uno cuantitativo sobre la cantidad ofrecida, se utilizará otra vez el concepto de elasticidad.

Elasticidad precio de la oferta
Una medida de qué tanto responde la cantidad ofrecida de un bien respecto al cambio del precio del mismo. Se calcula como el cambio porcentual de la cantidad ofrecida dividido entre el cambio porcentual del precio.

5-2a Elasticidad precio de la oferta y sus determinantes

La ley de la oferta señala que mayores precios incrementan la cantidad ofrecida. La **elasticidad precio de la oferta** mide qué tanto responde la cantidad ofrecida a los cambios del precio. La oferta de un bien se dice que es *elástica* si la cantidad ofrecida del mismo responde de forma significativa a cambios en su precio. La oferta se dice que es *inelástica* si la cantidad ofrecida de un bien responde ligeramente a cambios en el precio.

La elasticidad precio de la oferta depende de la flexibilidad de los vendedores para modificar la cantidad de bienes que producen. Por ejemplo, los terrenos que en la playa tienen oferta inelástica, porque es casi imposible producir más de éstos. Por otro lado, los bienes manufacturados, como los libros, los automóviles y los televisores, tienen

ofertas elásticas porque, ante incrementos del precio, el cambio porcentual de la cantidad ofrecida puede aumentar debido a que las fábricas pueden trabajar más tiempo y producir más.

En casi todos los mercados, un determinante clave de la elasticidad precio de la oferta es el periodo que se considera. La oferta es por lo general más elástica a largo que a corto plazo. Durante periodos cortos, las empresas no pueden modificar con facilidad el tamaño de sus fábricas para producir más o menos bienes. Por lo tanto, a corto plazo, la cantidad ofrecida no responde mucho al precio. Por el contrario, durante periodos largos, las empresas pueden construir nuevas plantas o cerrar algunas que son viejas. Además, es posible que lleguen al mercado empresas nuevas y que cierren empresas que tenían muchos años de operar. Por esto, a largo plazo, la cantidad ofrecida responde de forma significativa a los cambios del precio.

5-2b Cómo calcular la elasticidad precio de la oferta

Ahora que contamos con un conocimiento general sobre la elasticidad precio de la oferta, seremos más precisos. Los economistas calculan la elasticidad precio de la oferta como el cambio porcentual de la cantidad ofrecida dividido entre el cambio porcentual del precio. Esto es

$$\text{Elasticidad precio de la oferta} = \frac{\text{Cambio porcentual de la cantidad ofrecida}}{\text{Cambio porcentual del precio}}$$

Por ejemplo, suponga que tiene lugar un incremento del precio de la leche de \$2.85 a \$3.15 por litro, lo que incrementa la cantidad que producen los granjeros de 9,000 a 11,000 litros por mes. Utilizando el método del punto medio, se calcula el cambio porcentual del precio como

$$\text{Cambio porcentual del precio} = (3.15 - 2.85)\ /\ 3.00 \times 100 = 10\%.$$

De igual manera, calculamos así el cambio porcentual de la cantidad ofrecida:

$$\text{Cambio porcentual de la cantidad ofrecida} = (11{,}000 - 9{,}000)\ /\ 10{,}000 \times 100 = 20\%.$$

En este caso, la elasticidad precio de la oferta es

$$\text{Elasticidad precio de la oferta} = \frac{20\%}{10\%} = 2$$

En este ejemplo, la elasticidad de 2 indica que la cantidad ofrecida cambia proporcionalmente dos veces más que el precio.

5-2c Diversas curvas de oferta

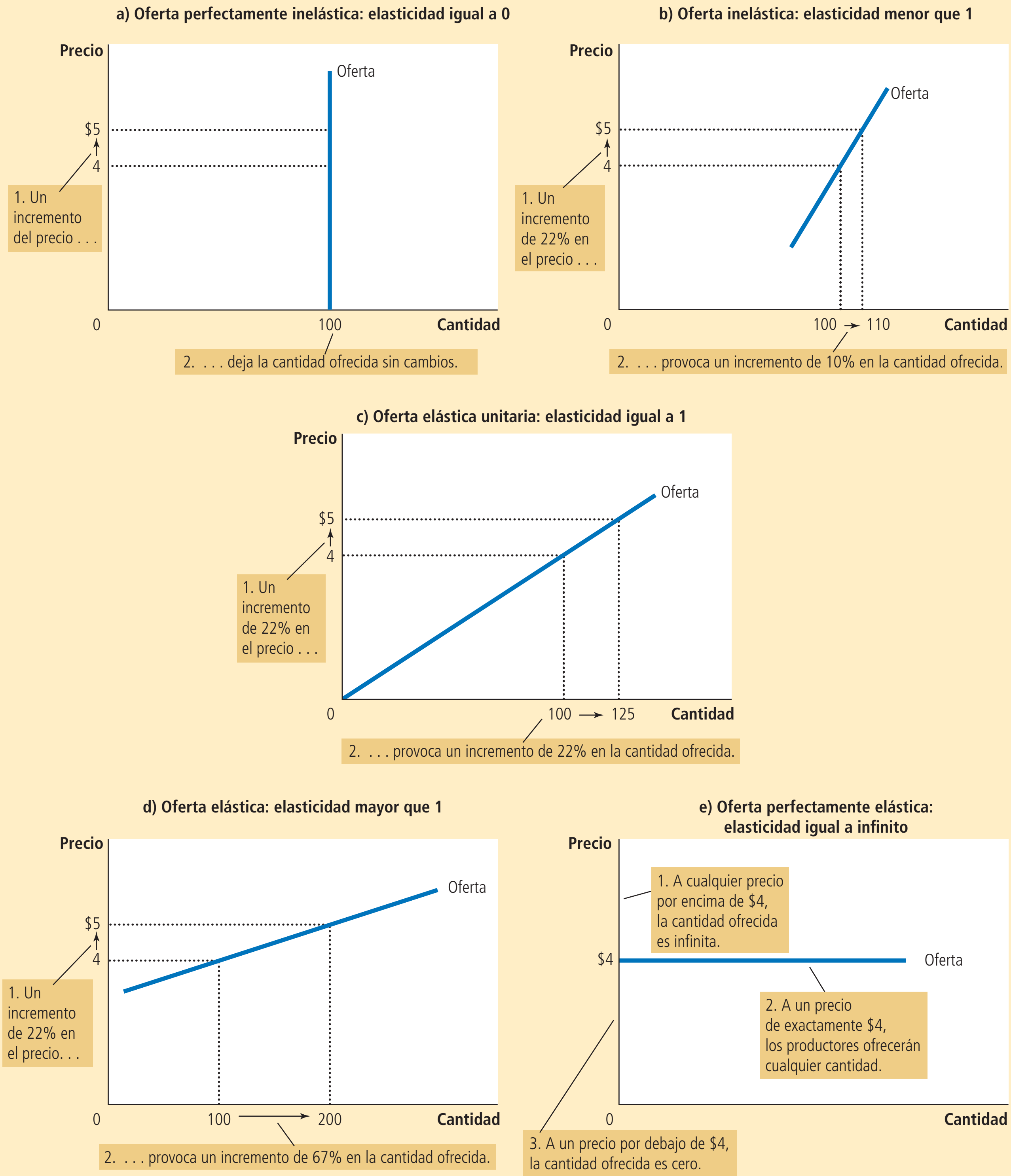
Puesto que la elasticidad precio de la oferta mide la respuesta de la cantidad ofrecida a los cambios del precio, esto se refleja en la curva de oferta. En la figura 5 se muestran cinco casos. En el caso extremo con elasticidad cero, panel a), la oferta es *perfectamente inelástica* y la curva de oferta es vertical. En este caso la cantidad ofrecida será la misma sin importar cuál sea el precio. Conforme aumenta la elasticidad, la curva de oferta se hace más plana, lo que muestra que la cantidad ofrecida responde más a los cambios del precio. En el extremo opuesto, el panel e), la oferta es *perfectamente elástica*. Esto ocurre cuando la elasticidad precio de la oferta se acerca a infinito y la curva de oferta se vuelve horizontal, significando que pequeños cambios del precio conllevan grandes cambios de la cantidad ofrecida.

En algunos mercados, la elasticidad de la oferta no es constante, pero varía sobre la curva de oferta. La figura 6 muestra un caso típico para una industria en la que las empresas tienen fábricas con una capacidad de producción limitada. Para niveles bajos de la cantidad ofrecida, la elasticidad de la oferta es alta, y esto indica que la empresa

FIGURA 5

Elasticidad precio de la oferta

La elasticidad precio de la oferta determina si la curva de oferta es inclinada o plana. Note que todos los cambios porcentuales se calcularon con la ayuda del método del punto medio.



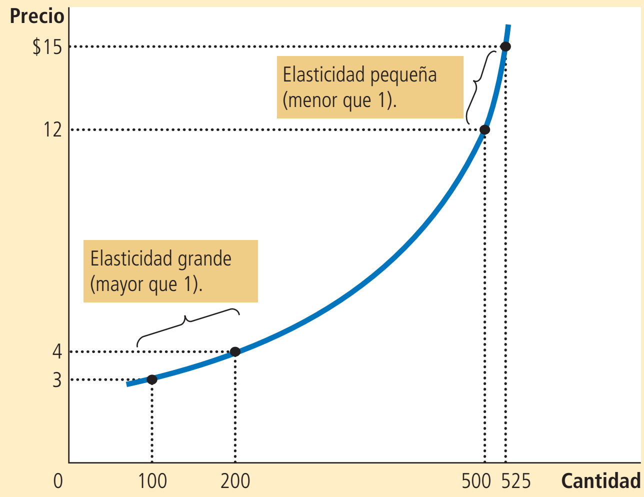


FIGURA 6

Cómo puede variar la elasticidad precio de la oferta
Puesto que las empresas a menudo tienen una capacidad máxima de producción, la elasticidad de la oferta puede ser muy alta a bajos niveles de cantidad ofrecida, y muy baja a altos niveles de cantidad ofrecida. En este caso, un incremento del precio de $3 a $4 incrementa la cantidad ofrecida de 100 a 200. Dado que el incremento de 67% en la cantidad ofrecida (utilizando el método del punto medio) es superior al incremento de 29% en el precio, la curva de oferta es elástica en ese rango. Por el contrario, cuando el precio aumenta de $12 a $15, la cantidad ofrecida aumenta sólo de 500 a 525. Puesto que el incremento de 5% en la cantidad ofrecida es menor que el incremento del precio de 22%, la curva es inelástica en este rango.

responde de forma significativa a los cambios del precio. En esta parte de la gráfica, las empresas tienen capacidad ociosa de producción, como plantas y equipos que no se usan durante gran parte del día o no se usan en absoluto. Los pequeños incrementos del precio hacen provechoso para las empresas usar parte de sus equipos y plantas que no usaban. Conforme aumenta la cantidad ofrecida, las empresas comienzan a llegar a su capacidad máxima. Una vez que la capacidad se emplea a su límite, incrementar la producción requiere construir nuevas plantas. Para lograr que las empresas incurran en este gasto extra, el precio debe aumentar de forma significativa y así la oferta se vuelve menos elástica.

La figura 6 presenta un ejemplo numérico del fenómeno. Cuando el precio aumenta de $3 a $4 (un incremento de 29% con base en el método del punto medio), la cantidad ofrecida aumenta de 100 a 200 (un incremento de 67%). Como la cantidad ofrecida cambia proporcionalmente más que el precio, la curva de oferta tiene elasticidad mayor que 1. Por otro lado, cuando el precio aumenta de $12 a $15 (un incremento de 22%) la cantidad ofrecida aumenta de 500 a 525 (un incremento de 5%). En este caso, la cantidad ofrecida se mueve proporcionalmente menos que el precio y la elasticidad es menor que 1.

Examen rápido *Defina el concepto de la elasticidad precio de la oferta. • Explique por qué la elasticidad precio de la oferta puede ser diferente a corto y a largo plazos.*

5-3 Tres aplicaciones de la oferta, la demanda y la elasticidad

¿Buenas noticias sobre la agricultura pueden ser malas noticias para los agricultores? ¿Por qué la OPEP, el cartel petrolero internacional, no pudo mantener un precio alto del petróleo? ¿La prohibición de las drogas aumenta o disminuye los delitos relacionados con éstas? Al principio puede parecer que estas preguntas no tienen nada en común. Sin embargo, las tres preguntas son acerca de los mercados, y todos los mercados están sujetos a las fuerzas de la oferta y la demanda. Aquí es donde aplicamos las herramientas de la oferta, la demanda y la elasticidad para responder estas preguntas en apariencia complejas.

5-3a ¿Buenas noticias acerca de la agricultura pueden ser malas noticias para los agricultores?

Suponga que somos productores de trigo. Debido a que obtenemos todos nuestros ingresos de la venta de trigo, dedicamos nuestro máximo esfuerzo a lograr que la tierra sea lo más productiva posible. Monitoreamos el clima, las condiciones del suelo, revisamos que no haya plagas y lo más moderno en tecnología para sembrar. Sabemos que entre más trigo se produzca, mayor será la cantidad que tendremos para vender después de la cosecha y mayores serán los ingresos y nuestro nivel de vida.

Un día, la Universidad Estatal de Kansas anuncia un gran descubrimiento: los investigadores de su Departamento de Agronomía han desarrollado un nuevo híbrido del trigo que incrementa 20% la cantidad que los agricultores pueden producir por hectárea. ¿Cómo deberían reaccionar los agricultores a esta noticia? ¿Este descubrimiento los hace que estén mejor o peor que antes?

Recuerde el capítulo 4, donde se dio respuesta en tres pasos a este tipo de preguntas. Primero, es necesario analizar si lo que se desplaza es la curva de demanda o la curva de oferta. Segundo, es importante considerar en qué dirección fueron los desplazamientos. Tercero, utilizando los diagramas de demanda y de oferta, podemos determinar cómo cambia el equilibrio del mercado.

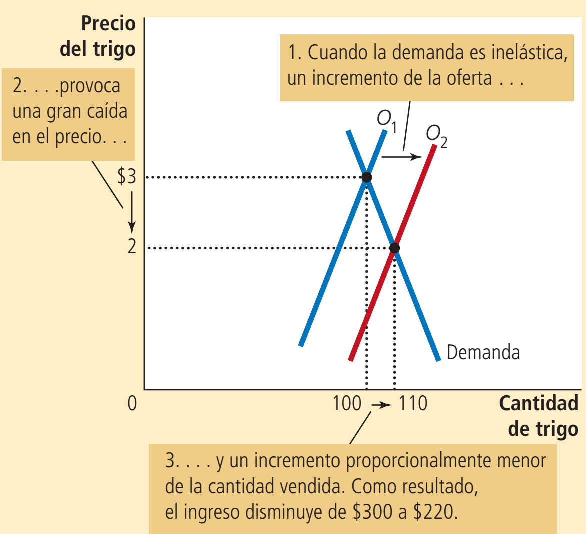
En este caso, el descubrimiento del nuevo híbrido afecta la curva de oferta. Debido a que éste incrementa la cantidad de trigo que se puede producir en cada hectárea de tierra, los agricultores ahora están dispuestos a ofrecer más trigo a cualquier precio. En otras palabras, la curva de oferta se desplazó a la derecha. La curva de demanda permanece igual porque el deseo de los consumidores de comprar trigo a cualquier precio no es afectado por el nuevo híbrido. La figura 7 muestra un ejemplo de tal cambio. Cuando la curva de oferta se desplaza de O_1 a O_2, la cantidad vendida de trigo aumenta de 100 a 110 y el precio del trigo disminuye de $3 a $2.

¿Este descubrimiento hace que los agricultores estén mejor? Para responder esta pregunta primero consideremos qué sucede con los ingresos totales de los agricultores. Dichos ingresos equivalen a $P \times Q$, esto es, el precio por la cantidad vendida de trigo. Este descubrimiento afecta a los agricultores de dos formas: el híbrido les permite producir más trigo (Q aumenta) pero ahora cada tonelada de trigo se vende a un precio menor (P disminuye).

FIGURA 7

Un incremento de la oferta en el mercado del trigo

Cuando un avance en la tecnología agrícola incrementa la oferta de trigo de O_1 a O_2, disminuye el precio del trigo. Puesto que la demanda de trigo es inelástica, el incremento de la cantidad vendida de 100 a 110 es proporcionalmente menor que la disminución del precio de $3 a $2. Como resultado de lo anterior, los ingresos totales de los agricultores disminuyen de $300 ($3 × $100) a $220 ($2 × 110).



El que los ingresos totales aumenten o disminuyan depende de la elasticidad de la demanda. En la práctica, la demanda de productos básicos, como el trigo, es por lo general inelástica, ya que productos como este son relativamente baratos y suelen tener pocos sustitutos. Cuando la curva de demanda es inelástica, como la de la figura 7, una reducción del precio provoca que disminuyan los ingresos totales. En esta figura se puede ver que el precio del trigo cae de forma significativa, mientras que la cantidad vendida aumenta muy poco. Los ingresos totales van de $300 a $220. Así, el descubrimiento del nuevo híbrido reduce los ingresos totales que reciben los agricultores como producto de su cosecha.

Si los agricultores empeoran por el descubrimiento del nuevo híbrido, usted se preguntaría por qué lo adoptan. La respuesta se explica al ver cómo funcionan los mercados competitivos. Puesto que cada agricultor es sólo una pequeña parte del mercado del trigo, acepta el precio del trigo tal cual, por lo que a cualquier precio es mejor usar el nuevo híbrido, con la finalidad de producir más trigo y así vender más. Sin embargo, al hacer esto todos los agricultores, aumenta la oferta de trigo, disminuye el precio y los agricultores están peor que antes.

Aunque este sea un ejemplo que puede verse como hipotético, sirve para explicar un gran cambio en la economía de Estados Unidos durante el siglo pasado. Hace 200 años, la mayoría de los estadounidenses vivía en granjas. Los conocimientos sobre las técnicas de agricultura eran tan primitivos que la mayoría de los habitantes tenía que dedicarse a la agricultura para producir alimentos suficientes para toda la población. A través del tiempo, los avances tecnológicos agrícolas incrementaron la cantidad de alimentos que cada agricultor podía producir, y esto incrementó la oferta de alimentos. Este incremento de la oferta, junto con una demanda inelástica de los alimentos, provocó que disminuyeran los ingresos totales de los agricultores, provocando que muchas personas abandonaran la agricultura.

Pocas cifras muestran la magnitud de este cambio histórico. En 1950 había en Estados Unidos 10 millones de personas trabajando en el campo, lo que representaba 17% de la fuerza de trabajo. Hoy, menos de tres millones de personas trabajan en el campo, o lo que es lo mismo, 2% de la fuerza de trabajo o población económicamente activa. Este cambio coincidió con tremendos incrementos de la productividad del campo. A pesar de la disminución de 70% del número de agricultores, Estados Unidos ahora produce más del doble en cosecha y ganado de lo que producía en 1950.

Este análisis del mercado de los productos del campo también ayuda a explicar una aparente paradoja de las políticas públicas; es decir, algunos programas agrícolas tratan de apoyar a los agricultores induciéndolos a que *no* cultiven en todas sus tierras. El propósito de estos programas es reducir la oferta de productos del campo y así incrementar los precios. Con demandas inelásticas de sus productos, los agricultores recibirán como



grupo mayores ingresos totales si ofrecen una menor cantidad al mercado. Ningún productor elegirá dejar su tierra sin producir por sí solo, porque cada uno toma el precio del mercado como dado. En el caso en el que todos los agricultores actuaran en conjunto, cada uno de ellos estaría mejor.

Al analizar los efectos de las tecnologías o las políticas agrícolas, es importante tener en mente que lo que es bueno para los agricultores no es necesariamente bueno para la sociedad en su conjunto. Mejoras en la tecnología agrícola pueden ser perjudiciales para los agricultores, ya que provocan que éstos se vuelvan cada vez menos necesarios, pero ayudan a los consumidores que pagan menos por el producto. De igual manera, una política enfocada en reducir la oferta de productos del campo podría incrementar el ingreso de los agricultores a expensas de los consumidores.

5-3b ¿Por qué la OPEP fracasó en tratar de mantener un precio alto del petróleo?

Para las economías mundiales, muchos de los acontecimientos negativos de las últimas décadas tuvieron su origen en el mercado del petróleo. En la década de 1970, los miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) decidieron incrementar el precio del hidrocarburo para incrementar sus ingresos. Estos países alcanzaron su meta reduciendo conjuntamente la cantidad ofrecida de petróleo. De 1973 a 1974, el precio del petróleo (ajustado por la inflación) aumentó más de 50%. Después de unos años, la OPEP volvió a hacer lo mismo, y entre 1979 y 1981 el precio del petróleo aumentó al doble.

Sin embargo, la OPEP tuvo dificultades para mantener el precio alto. Entre 1982 y 1985, el precio del petróleo disminuyó 10% anual. Entre los países que pertenecían a la OPEP, la insatisfacción y la desorganización pronto se hicieron notar. En 1986, la cooperación que existía entre los países miembros de la OPEP se vino abajo por completo y el precio del petróleo cayó 45%. En la década de 1990, el precio del petróleo (ajustado por la inflación) llegó a los niveles que tenía en la década de 1970 y permaneció en ese nivel hasta casi finales de la década de 1990. (En la primera década del siglo XXI, el precio volvió a fluctuar considerablemente, pero la razón principal no fue una restricción de la oferta por parte de la OPEP, sino los cambios en la demanda mundial. A principios de la década, la demanda de petróleo y los precios aumentaron de manera exorbitante, en gran parte debido al rápido crecimiento de la economía china. Los precios cayeron en picada en 2008-2009, cuando la economía mundial entró en una grave recesión y luego aumentaron de nuevo cuando la economía mundial comenzó a repuntar.)

Estos episodios de la OPEP en las décadas de 1970 y 1980 muestran cómo se pueden comportar de diferente manera la oferta y la demanda a corto y a largo plazos. A corto plazo, tanto la oferta como la demanda de petróleo son relativamente inelásticas. La oferta es inelástica porque la cantidad conocida de reservas de petróleo y la capacidad de extracción no pueden cambiar de repente. La demanda es inelástica porque los hábitos de compra no responden de inmediato a los cambios del precio. Como lo muestra el panel a) de la figura 8, las curvas de oferta y de demanda son muy pronunciadas a corto plazo. Cuando la oferta de petróleo se desplaza de O_1 a O_2, el cambio del precio de P_1 a P_2 es considerable.

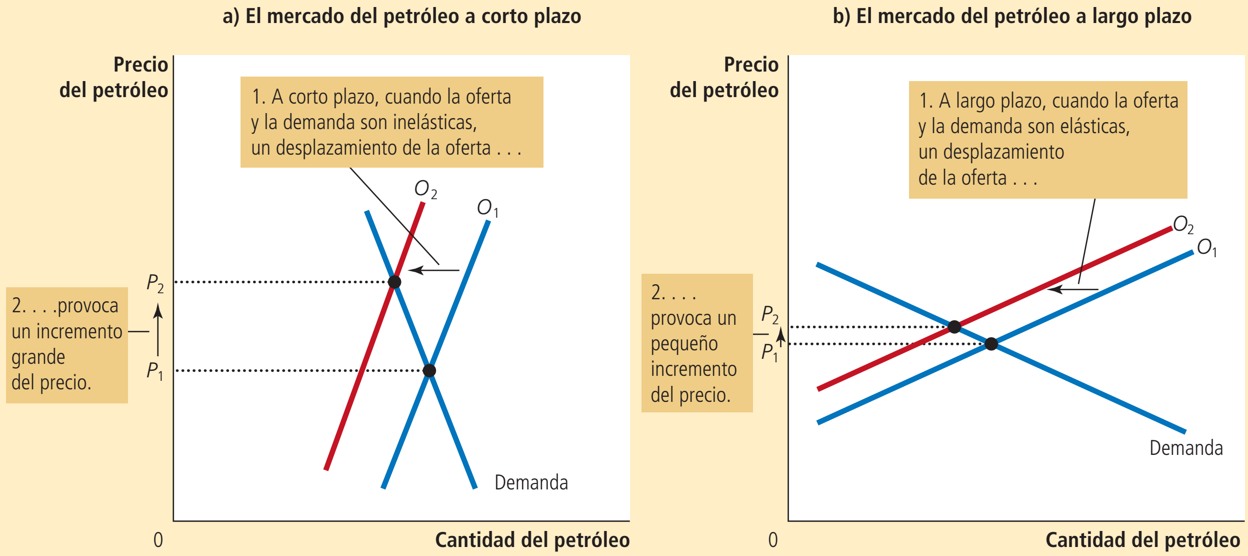
La situación es muy diferente a largo plazo. Durante largos periodos, los productores de petróleo que no pertenecen a la OPEP respondieron a los altos precios aumentando sus exploraciones y su capacidad de extracción de petróleo. Por otro lado, los consumidores respondieron reemplazando viejos automóviles de alto consumo de gasolina por nuevos automóviles más eficientes. De esta manera, como se muestra en el panel b) de la figura 8, las curvas de oferta y de demanda a largo plazo son más elásticas. A largo plazo, un desplazamiento de la curva de oferta, de O_1 a O_2, provoca un incremento mucho menor del precio.

Este análisis muestra por qué la OPEP logró mantener alto el precio del petróleo sólo a corto plazo. Cuando los países miembros de la OPEP decidieron reducir su producción, desplazaron a la izquierda la curva de oferta. A pesar de que cada miembro de la organización vendía menos petróleo, el precio aumentó tanto a corto plazo que

FIGURA 8

Una reducción de la oferta en el mercado mundial del petróleo

Cuando disminuye la oferta de petróleo, la respuesta depende del horizonte de tiempo: a corto plazo la oferta y la demanda son relativamente inelásticas, como se muestra en el panel a). Así, cuando la curva de oferta se desplaza de O_1 a O_2, el precio aumenta de manera considerable. Por el contrario, a largo plazo la oferta y la demanda son relativamente elásticas, como se muestra en el panel b). En este último caso, un desplazamiento de la misma magnitud de la curva de oferta, de O_1 a O_2, provoca un incremento menor del precio.



aumentaron los ingresos de la OPEP. Por otro lado, y a largo plazo, cuando la oferta y la demanda se volvieron más elásticas, la misma reducción de la oferta, medida por el desplazamiento horizontal en la curva de la misma, provocó un incremento menor del precio. Por último, la reducción coordinada de la OPEP resultó menos provechosa a largo plazo. El cartel aprendió que incrementar los precios es más fácil a corto que a largo plazo.

5-3c ¿La prohibición de las drogas aumenta o disminuye la criminalidad relacionada con las mismas?

Un problema muy común que afronta la sociedad es el consumo de drogas ilegales, como la heroína, la cocaína, el éxtasis y el crack. El consumo de drogas tiene varios efectos adversos. Uno de ellos es la farmacodependencia, que puede arruinar la vida de los usuarios y sus familias. Otro efecto es que los adictos se convierten en delincuentes y cometen actos violentos para obtener dinero y continuar con su consumo. Para desalentar el consumo de drogas ilegales, el gobierno de Estados Unidos invierte cada año miles de millones de dólares para reducir el flujo de las mismas hacia el país. Utilicemos las herramientas de la oferta y la demanda para analizar esta política que prohíbe las drogas.

Suponga que el gobierno incrementa el número de agentes federales dedicados a la guerra contra las drogas. ¿Qué sucede con el mercado ilegal de las drogas? Como es común, responderemos esta pregunta en tres pasos. Primero, veremos si se desplazan la curva de demanda o la de oferta. Segundo, consideraremos la dirección en la que se mueven y, tercero, veremos cómo afecta el desplazamiento el precio y la cantidad de equilibrio.

Aunque el propósito de la prohibición de las drogas es reducir su consumo, el impacto directo recae en los vendedores más que en los compradores de droga. Cuando

el gobierno logra impedir que algunas drogas entren al país y arresta a los traficantes, incrementa el costo de vender drogas y reduce la cantidad ofrecida a cualquier nivel de precio. La demanda de drogas (la cantidad que los compradores requieren a cualquier precio) no cambia. Como se puede ver en el panel a) de la figura 9, la prohibición desplaza a la izquierda la curva de oferta de O_1 a O_2 y deja la demanda exactamente igual. El precio de equilibrio aumenta de P_1 a P_2 y la cantidad de equilibrio disminuye de Q_1 a Q_2. La caída en la cantidad de equilibrio muestra que la prohibición de las drogas reduce el consumo de éstas.

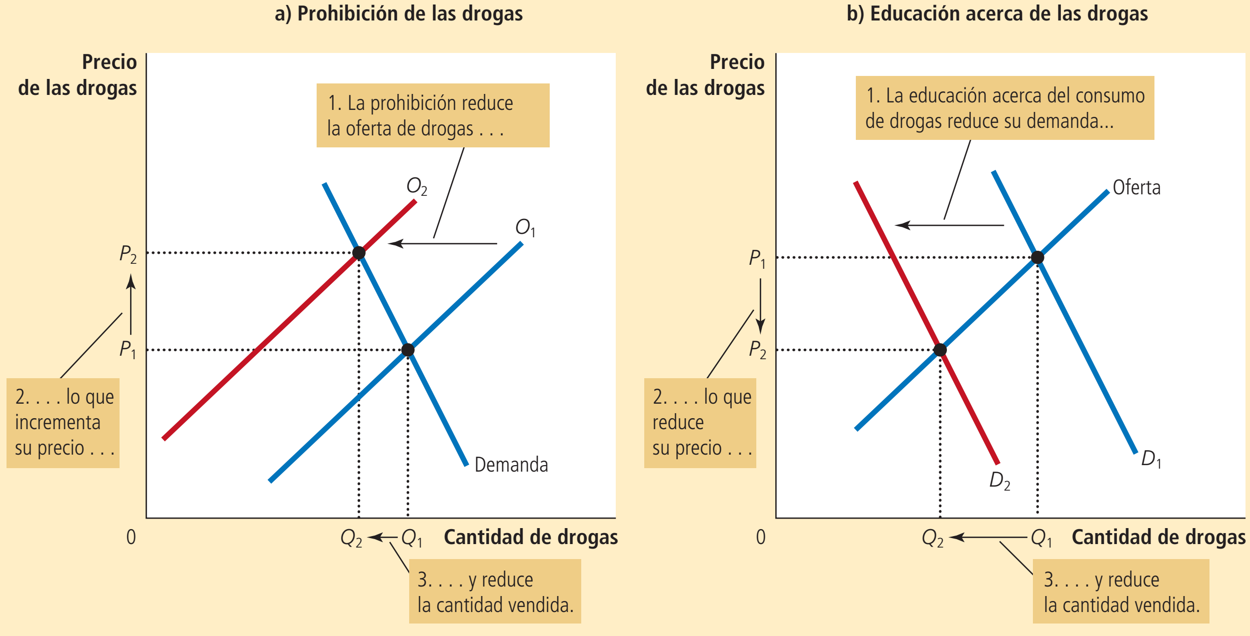
¿Qué sucede con los delitos relacionados con las drogas? Para responder esta pregunta, considere la cantidad total que los adictos pagan por la droga que compran. Debido a que pocos adictos romperían con su hábito ante un incremento del precio, es muy probable que la demanda de droga sea inelástica, como se puede apreciar en la gráfica. Si la demanda es inelástica, entonces un incremento del precio incrementa los ingresos totales en el mercado de la droga. Esto se debe a que la prohibición incrementa proporcionalmente el precio más de lo que reduce el consumo e incrementa la cantidad total que los usuarios pagan por las drogas. Los adictos que ya robaban para sostener su hábito tendrán ahora más necesidad de dinero rápido. Por lo tanto, la prohibición podría incrementar los delitos relacionados con las drogas.

Dado este efecto adverso de la prohibición, algunos analistas proponen que se busquen otras medidas para reducir el consumo. Afirman que más allá de tratar de reducir la oferta, se debe buscar reducir la demanda con políticas que fomenten la educación acerca del consumo de drogas. Una educación efectiva contra las drogas tiene los efectos que se muestran en el panel b) de la figura 9. La curva de demanda se desplaza a la

FIGURA 9

Políticas para reducir el consumo de drogas ilegales

La prohibición de las drogas reduce su oferta de O_1 a O_2, como se muestra en el panel a). Si la demanda es inelástica, entonces aumenta la cantidad total pagada por los consumidores, aun cuando disminuya la cantidad de éstos. Por el contrario, la educación acerca de las drogas reduce su demanda de D_1 a D_2, como se muestra en el panel b). Puesto que tanto el precio como la cantidad disminuyen, la cantidad pagada por los consumidores de drogas también disminuye.



izquierda de D_1 a D_2. Como resultado, la cantidad de equilibrio cae de Q_1 a Q_2 y el precio disminuye de P_1 a P_2. Los ingresos totales, es decir, precio por cantidad, también disminuyen. En comparación con la prohibición, la educación sobre las drogas puede reducir tanto su consumo como los delitos relacionados con ellas.

Por su parte, los partidarios de la prohibición pueden argumentar que los efectos a largo plazo son diferentes a los de corto plazo, porque la elasticidad de la demanda depende del horizonte de tiempo. La demanda de drogas es tal vez inelástica en periodos cortos, porque precios más altos no afectan de forma significativa el consumo por los que ya son adictos. La demanda puede ser mucho más elástica en periodos largos, porque un precio más alto puede desalentar la experimentación con las drogas por parte de los jóvenes y, con el tiempo, provocar que haya menos adictos. En este caso, la prohibición incrementaría a corto plazo los delitos relacionados con las drogas y los disminuiría a largo plazo.

Examen rápido *¿Cómo puede ser que una sequía que destruye la mitad de las cosechas sea benéfica para los agricultores? Si tal sequía es benéfica, ¿por qué ellos no destruyen sus cosechas en ausencia de sequía?*

5-4 Conclusión

Según una vieja broma, un perico puede convertirse en economista simplemente aprendiendo a decir "oferta y demanda". Estos últimos dos capítulos quizá lo convencieron de que esta broma es verdad. Las herramientas de la oferta y la demanda permiten analizar muchas de las más importantes políticas y acontecimientos que dan forma a nuestra economía. Va por buen camino para llegar a ser economista (o al menos un perico bien educado).

Resumen

- La elasticidad precio de la demanda mide qué tanto responde la cantidad demandada a los cambios en el precio. La demanda tiende a ser más elástica entre más sustitutos cercanos estén disponibles, si el bien es un lujo más que una necesidad, si el mercado está definido de manera restringida, o si los compradores tienen suficiente tiempo para reaccionar al cambio en el precio.
- La elasticidad precio de la demanda se calcula como el cambio porcentual de la cantidad demandada dividido entre el cambio porcentual del precio. Si la cantidad demandada se mueve proporcionalmente menos que el precio, entonces la elasticidad es menor que 1 y se dice que la demanda es inelástica. Si la cantidad demandada se mueve proporcionalmente más que el precio, entonces la elasticidad es mayor que 1 y se dice que la demanda es elástica.
- Los ingresos totales, la cantidad total pagada por un bien, es igual al precio por la cantidad vendida. Para curvas de demanda inelásticas, los ingresos totales se mueven en la misma dirección que el precio. Para curvas de demanda elásticas, los ingresos totales se mueven en dirección contraria al precio.
- La elasticidad ingreso de la demanda mide la respuesta de la cantidad demandada ante cambios en el ingreso de los consumidores. La elasticidad precio cruzada de la demanda mide la respuesta de la cantidad demandada de un bien respecto a cambios en el precio de otro bien.
- La elasticidad precio de la oferta mide qué tanto la cantidad ofrecida responde a cambios en el precio. La elasticidad a menudo depende de qué horizonte de tiempo se esté considerando. En casi todos los mercados, la oferta es más elástica a largo que a corto plazo.
- La elasticidad precio de la oferta se calcula como el cambio porcentual de la cantidad ofrecida dividido entre el cambio porcentual del precio. Si la cantidad ofrecida se mueve proporcionalmente menos que el precio, entonces la elasticidad es menor que 1 y se dice que la oferta es inelástica. Si la cantidad ofrecida se mueve proporcionalmente más que el precio, entonces la elasticidad es mayor que 1, y se dice que la oferta es elástica.
- Las herramientas de la oferta y la demanda pueden aplicarse a distintos tipos de mercados. En este capítulo las empleamos para analizar el mercado del trigo, el del petróleo y el de las drogas ilegales.

Conceptos clave

Elasticidad, *p. 90*
Elasticidad precio de la demanda, *p. 90*
Ingresos totales, *p. 94*
Elasticidad ingreso de la demanda, *p. 97*
Elasticidad precio cruzada de la demanda, *p. 98*
Elasticidad precio de la oferta, *p. 98*

Preguntas de repaso

1. Defina la elasticidad precio de la demanda y la elasticidad ingreso de la demanda.
2. Mencione y explique los cuatro determinantes de la elasticidad precio de la demanda que se estudian en este capítulo.
3. Si la elasticidad es mayor que 1, ¿la demanda es elástica o inelástica? Si la elasticidad es igual a 0, ¿la demanda es perfectamente elástica o perfectamente inelástica?
4. En un diagrama de oferta-demanda, muestre el precio de equilibrio, la cantidad de equilibrio y los ingresos totales recibidos por los productores.
5. Si la demanda es elástica, ¿cómo modificará los ingresos totales un incremento del precio? Explique.
6. ¿Cómo se llama un bien cuya elasticidad ingreso es menor que 0?
7. ¿Cómo se calcula la elasticidad precio de la oferta? Explique lo que mide.
8. Si hay disponible una cantidad fija de un bien y no se puede producir más, ¿cuál será la elasticidad precio de la oferta?
9. Una tormenta destruye la mitad de la cosecha de habas. ¿Es más probable que este acontecimiento perjudique a los productores si la demanda de habas es muy elástica o muy inelástica? Explique.

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Un medicamento que salva vidas y no tiene ningún sustituto cercano tiende a mostrar
   a. elasticidad pequeña de la demanda.
   b. elasticidad grande de la demanda.
   c. elasticidad pequeña de la oferta.
   d. elasticidad grande de la oferta.
2. El precio de un bien aumenta de $8 a $12, y la cantidad demandada disminuye de 110 a 90 unidades. Con la ayuda del método del punto medio para la calcular la elasticidad, esta es
   a. 1/5.
   b. 1/2.
   c. 2.
   d. 5.
3. Una curva de demanda lineal, con pendiente negativa, es
   a. inelástica.
   b. elástica unitaria.
   c. elástica.
   d. inelástica en algunos puntos y elástica en otros.
4. La capacidad de las empresas de entrar y salir de un mercado con el tiempo significa que, a largo plazo,
   a. la curva de demanda es más elástica.
   b. la curva de demanda es menos elástica.
   c. la curva de oferta es más elástica.
   d. la curva de oferta es menos elástica.
5. Un incremento de la oferta de un bien o producto reducirá los ingresos totales que los productores reciben si
   a. la curva de demanda es inelástica.
   b. la curva de demanda es elástica.
   c. la curva de oferta es inelástica.
   d. la curva de oferta es inelástica.
6. El precio del café aumentó considerablemente el mes pasado, pero la cantidad vendida siguió siendo la misma. Cada una de cinco personas propone una explicación:
   Tom: La demanda aumentó, pero la oferta era perfectamente inelástica.
   Dick: La demanda aumentó, pero era perfectamente inelástica.
   Harry: La demanda aumentó, pero la oferta disminuyó al mismo tiempo.
   Larry: La oferta disminuyó, pero la demanda era elástica unitaria.
   Mary: La oferta disminuyó, pero la demanda era perfectamente inelástica.

   ¿Quiénes tienen razón?
   a. Tom, Dick y Harry
   b. Tom, Dick y Mary
   c. Tom, Harry y Mary
   d. Dick, Harry y Larry
   e. Dick, Harry y Mary

Problemas y aplicaciones

1. Para cada uno de los siguientes pares de bienes, ¿cuál bien esperaría usted que tuviera una demanda más elástica y por qué?
   a. libros de texto obligatorios o novelas de misterio
   b. grabaciones de Beethoven o grabaciones de música clásica en general
   c. viajes en el metro durante los siguientes seis meses o viajes en el metro durante los siguientes cinco años
   d. limonada o agua.

2. Suponga que viajeros de negocios y vacacionistas tienen la siguiente demanda de boletos de avión de Nueva York a Boston:

Precio	Cantidad demandada (viajeros de negocios)	Cantidad demandada (vacacionistas)
$150	2,100 boletos	1,000 boletos
200	2,000	800
250	1,900	600
300	1,800	400

   a. Al modificar el precio de los boletos de $200 a $250, ¿cuál es la elasticidad precio de la demanda para: i) viajeros de negocios y ii) vacacionistas? (Utilice el método del punto medio para sus cálculos.)
   b. ¿Por qué puede ser que los vacacionistas muestren diferente elasticidad que los viajeros de negocios?

3. Suponga que la elasticidad precio de la demanda del combustóleo que se usa para calentar las casas es 0.2 a corto plazo y 0.7 a largo plazo.
   a. Si el precio del combustóleo aumenta de $1.80 a $2.20 por galón, ¿qué le sucede a la cantidad de combustóleo a corto plazo? ¿A largo plazo? (Utilice para sus cálculos el método del punto medio.)
   b. ¿Por qué esta elasticidad depende del horizonte de tiempo?

4. Un cambio del precio provoca que la cantidad demandada de un bien disminuya 30%, mientras que los ingresos totales del bien aumentan 15%. ¿La curva de demanda es elástica o inelástica? Explique.

5. Las tazas de café y las donas son bienes complementarios. Las dos tienen demanda inelástica. Un huracán destruye la mitad de la cosecha de café. Utilice diagramas rotulados de forma adecuada para responder las siguientes preguntas:
   a. ¿Qué sucede con el precio del café en grano?
   b. ¿Qué sucede con el precio de una taza de café? ¿Qué sucede con el gasto total en tazas de café?
   c. ¿Qué sucede con el precio de las donas? ¿Qué sucede con el gasto total en donas?

6. Suponga que la tabla de demanda de DVD es como se muestra a continuación:

Precio	Cantidad demandada (ingreso = $10,000)	Cantidad demandada (ingreso = $12,000))
$8	40 DVD	50 DVD
10	32	45
12	24	30
14	16	20
16	8	12

   a. Utilice el método del punto medio para calcular la elasticidad precio de la demanda cuando el precio de los DVD aumenta de $8 a $10 si i) su ingreso es $10,000 y ii) si su ingreso es $12,000.
   b. Calcule la elasticidad ingreso de la demanda cuando su ingreso aumenta de $10,000 a $12,000 si i) el precio es $12 y ii) el precio es $16.

7. María ha decidido que gastará un tercio de su ingreso en ropa.
   a. ¿Cuál es la elasticidad ingreso de su demanda de ropa?
   b. ¿Cuál es la elasticidad precio de su demanda de ropa?
   c. Si los gustos de María cambian y decide gastar sólo una cuarta parte de su ingreso en ropa, ¿cómo cambia su curva de demanda? ¿Cuál es ahora su elasticidad ingreso y su elasticidad precio?

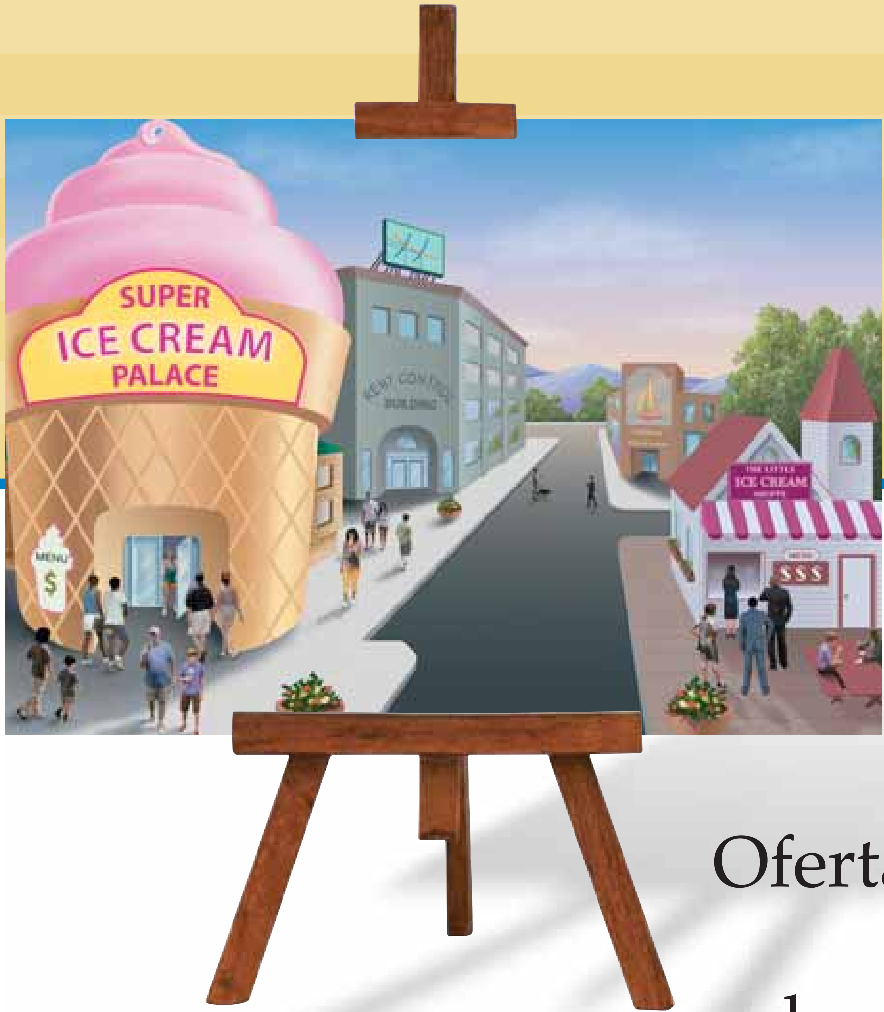
8. El *New York Times*, famoso periódico estadounidense, reportó el 17 de febrero de 1996 que los viajes en metro disminuyeron después de incrementar el precio del boleto: "Hubo cerca de cuatro millones menos de pasajeros en diciembre de 1995, el primer mes completo después de que se incrementó el precio del boleto de 25 centavos a $1.50, que en diciembre anterior; es decir, una disminución de 4.3%".
   a. Utilice estos datos para estimar la elasticidad precio de la demanda de los viajes en metro.
   b. Con base en su estimación, ¿qué sucede con los ingresos de la Oficina de Tránsito cuando aumenta el precio del boleto?
   c. ¿Por qué su estimación de la elasticidad puede ser variable?

9. Dos conductores, Walt y Jessie, conducen hacia una estación de servicio. Antes de ver el precio, cada uno solicita su gasolina. Walt dice: "Me gustaría poner 10 litros de gasolina en mi automóvil"; por su parte, Jessie dice: "Quiero $10 de gasolina". ¿Cuál es la elasticidad precio de la demanda de cada conductor?

10. Considere una política pública contra el tabaquismo.
   a. Algunos estudios indican que la elasticidad precio de la demanda de cigarrillos es 0.4. Si un paquete de cigarrillos cuesta actualmente $2 y el gobierno quiere reducir 20% el consumo de cigarrillos, ¿cuánto debe incrementar el precio?

b. Si el gobierno incrementa permanentemente el precio de los cigarrillos, ¿la política tendrá un efecto mayor en el consumo de cigarrillos dentro de un año o dentro de cinco años?
c. Los estudios muestran que los adolescentes tienen una elasticidad precio mayor que los adultos, ¿por qué será verdad esto?

11. Usted es el encargado de un museo, el cual tiene pocos fondos, así es que decide incrementar los ingresos totales. ¿Debe aumentar o disminuir el precio de la entrada? Explique.
12. Explique por qué podría ser verdad lo siguiente: una sequía en todo el mundo incrementa los ingresos totales que los agricultores obtienen de la venta de granos, pero una sequía que sólo afecte al estado de Kansas, en Estados Unidos, reduce los ingresos totales que reciben los agricultores de Kansas.



CAPÍTULO

6

Oferta, demanda y políticas gubernamentales

Los economistas desempeñan dos roles. Como científicos, desarrollan y prueban teorías para explicar el mundo que los rodea; y como asesores de política aplican sus teorías para ayudar a transformar el mundo en un mejor lugar. El enfoque de los dos capítulos anteriores ha sido científico. Hemos visto cómo la oferta y la demanda determinan el precio y la cantidad vendida de un producto. También cómo una serie de acontecimientos modifican la oferta y la demanda, con lo cual cambian el precio y la cantidad de equilibrio. Además, hemos desarrollado el concepto de elasticidad para medir la magnitud de estos cambios.

Este capítulo ofrece un primer acercamiento a las políticas económicas y analiza varios tipos de políticas gubernamentales, con ayuda de sólo las herramientas de la oferta y la demanda. Como se verá más adelante, el análisis produce algunos resultados interesantes, ya que las políticas económicas a menudo generan efectos que sus arquitectos no pretendían ni anticipaban.

Comencemos por considerar aquellas políticas que buscan controlar directamente los precios. Por ejemplo, las leyes de control del alquiler o renta establecen la tarifa máxima que el arrendador puede cobrar a los



arrendatarios; por su parte, las leyes del salario mínimo determinan el salario más bajo que las empresas pueden pagar a sus trabajadores. Por lo general, los controles de precios entran en vigor cuando quienes diseñan las políticas creen que el precio de mercado de un bien o servicio es injusto para los compradores o vendedores. Como se verá más adelante, estas políticas, por su parte, también generan desigualdades.

Después de estudiar los controles de precios, consideraremos el impacto de los impuestos. Las autoridades a cargo de diseñar las políticas utilizan los impuestos con el objeto de incrementar la recaudación para fines públicos e influir en los resultados del mercado. Aunque el predominio de los impuestos en la economía es evidente, sus efectos no lo son. Por ejemplo, cuando el gobierno grava o exige una contribución sobre el salario que las empresas pagan a sus trabajadores, ¿son las empresas o los trabajadores quienes soportan la carga impositiva? Hasta que apliquemos las poderosas herramientas de la oferta y la demanda, la respuesta no es clara en absoluto.

6-1 Controles de precios

Para observar cómo es que los controles de precios afectan los resultados del mercado, analicemos de nuevo el mercado del helado. Como se vio en el capítulo 4, si el helado se vende en un mercado competitivo, libre de regulación gubernamental, su precio se ajustará para equilibrar la oferta y la demanda: al precio de equilibrio, la cantidad de helado que los compradores están dispuestos a comprar es exactamente igual a la cantidad que los vendedores están dispuestos a vender. Para concretar, suponga que el precio de equilibrio es $3 por vaso o cono de helado.

Es posible que no todos estén satisfechos con los resultados de este proceso de libre mercado. Suponga que la Asociación de Consumidores de Helado se queja, pues opina que el precio de $3 por vaso es muy alto para que todos disfruten de uno al día (la recomendación nutricional diaria). Mientras tanto, la Organización Nacional de Productores de Helado desaprueba el precio de $3 (resultado de la "competencia implacable"), pues es demasiado bajo y reduce los ingresos de sus miembros. Cada uno de estos grupos cabildea para que el gobierno apruebe leyes que modifiquen los resultados del mercado mediante el control directo del precio de un vaso de helado.

Puesto que los compradores de cualquier bien o producto desean siempre el precio más bajo, mientras que los vendedores buscan siempre el precio más alto, los intereses de ambos grupos entran en conflicto. Si la Asociación de Consumidores de Helado tiene éxito en su cabildeo, el gobierno determinará un precio máximo legal al que podrá venderse cada vaso de helado. Como no se permite que el precio aumente por encima de este nivel, este tope máximo autorizado se llama **precio máximo**. En contraste, si los productores de helado son los que tienen éxito, el gobierno determinará un precio mínimo legal. Como el precio no puede caer por debajo de este nivel, el mínimo autorizado se llama **precio mínimo**. A continuación consideraremos los efectos de cada una de estas políticas.

Precio máximo
El precio más alto al que legalmente se puede vender un bien.

Precio mínimo
El precio más bajo al que legalmente se puede vender un bien.

6-1a Cómo afectan los precios máximos los resultados del mercado

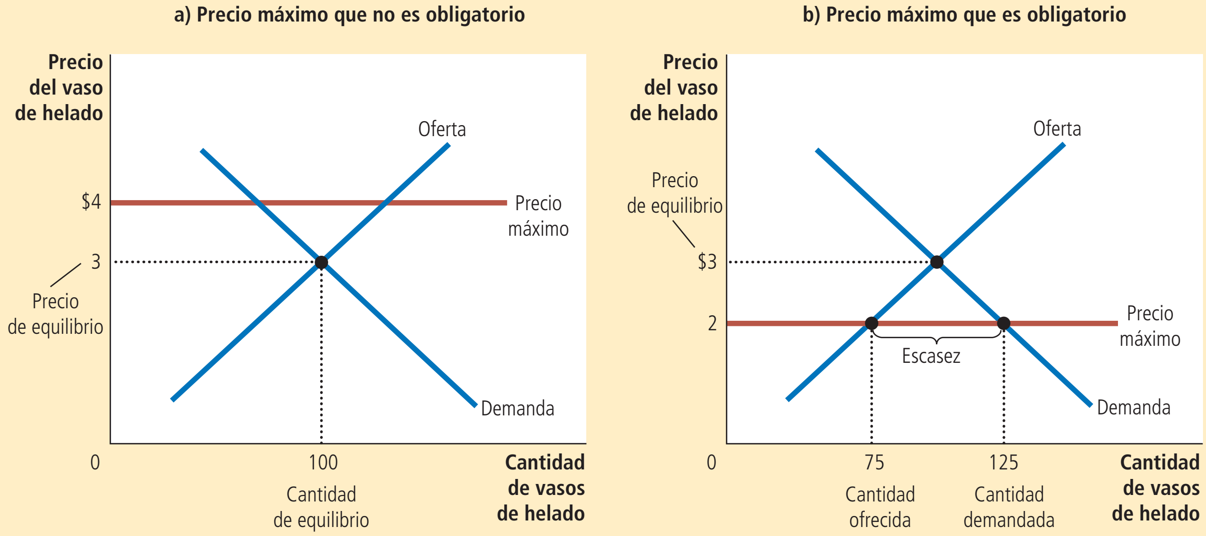
Cuando el gobierno, presionado por las quejas y las contribuciones de la Asociación de Consumidores de Helado a las campañas políticas, impone un precio máximo en el mercado del helado, hay dos resultados posibles. En el panel a) de la figura 1, el gobierno impone un precio máximo de $4 por vaso de helado. En este caso, como el precio que equilibra la oferta y la demanda ($3) se encuentra por debajo del límite máximo autorizado, el precio máximo *no es obligatorio*. Las fuerzas del mercado llevarán naturalmente a la economía al equilibrio y el precio máximo no tendrá efectos sobre el precio o la cantidad vendida.

El panel b) de la figura 1 muestra la otra posibilidad, que es aún más interesante. En este caso, el gobierno impone un precio máximo de $2 por vaso de helado. Como el precio de equilibrio de $3 se encuentra por encima del precio máximo, el tope es una *restricción obligatoria* en el mercado. Las fuerzas de la oferta y la demanda tenderán a

En el panel a) el gobierno impone un precio máximo de $4. Debido a que el precio máximo es mayor que el precio de equilibrio de $3, el precio máximo no tiene efecto, y el mercado puede alcanzar el equilibrio entre oferta y demanda. En este equilibrio, la cantidad ofrecida y la cantidad demandada son ambas de 100 vasos. En el panel b), el gobierno impone un precio máximo de $2. Puesto que el precio máximo es menor que el precio de equilibrio de $3, el precio de mercado es $2. A este precio se demandan 125 vasos de helado y sólo se ofrecen 75, por lo que hay escasez de 50 vasos.

FIGURA 1

Un mercado con un precio máximo



llevar al precio hacia el precio de equilibrio, pero cuando el precio de mercado alcance el tope, por ley no podrá seguir aumentando. Entonces, el precio de mercado será igual al precio máximo. A este precio, la cantidad demandada (125 vasos en la figura 1) es mayor que la cantidad ofrecida de 75 vasos y provoca escasez de helado, ya que 50 personas que desean comprar ese producto al precio vigente no pueden adquirirlo.

En respuesta a esta escasez, aparecerá de manera natural un mecanismo de racionamiento del helado. El mecanismo podría ser largas filas de espera. De este modo, los compradores que estén dispuestos a llegar temprano y a esperar en la fila obtendrán un vaso de helado, pero aquellos que no estén dispuestos a esperar, no podrán comprarlo. Por otra parte, los vendedores podrían racionar el helado con base en sus preferencias personales y venderlo sólo a sus amigos, parientes, o a los miembros de sus propios grupos raciales o étnicos. Es importante resaltar que aunque el precio máximo haya sido motivado por el deseo de ayudar a los compradores de helado, no todos se benefician de esta política. Algunos compradores efectivamente pagan un precio menor, aunque tengan que esperar en fila para comprar, pero para otros es imposible conseguirlo.

Este ejemplo del mercado del helado muestra el siguiente resultado general: *cuando el gobierno establece un precio máximo obligatorio en un mercado competitivo, el bien o producto se volverá escaso y los vendedores deberán racionarlo entre un gran número de compradores potenciales*. El mecanismo de racionamiento que surge cuando hay precios máximos rara vez es deseable. Las largas filas de espera no son eficientes porque hacen que los consumidores pierdan su tiempo. La discriminación basada en las preferencias del vendedor no sólo es ineficiente (porque el bien no necesariamente llega a quien lo valora más), sino que también es potencialmente injusta. En contraste, el mecanismo de racionamiento en un mercado libre y competitivo es tanto eficiente como impersonal. Cuando el mercado del helado llega a su equilibrio, quien quiera pagar el precio de mercado podrá tener un vaso de helado. Como se observa, los mercados libres racionan los bienes por medio de los precios.

Caso de estudio

Filas de espera en las estaciones de servicio

Como explicamos en el capítulo anterior, en 1973 la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) incrementó el precio del petróleo crudo en los mercados mundiales. Como este hidrocarburo es el principal insumo que se usa en la producción de gasolina, sus precios tan altos redujeron la oferta de gasolina. Las largas filas en las gasolineras se convirtieron en algo habitual y los automovilistas tenían que esperar horas para comprar algunos litros de gasolina.

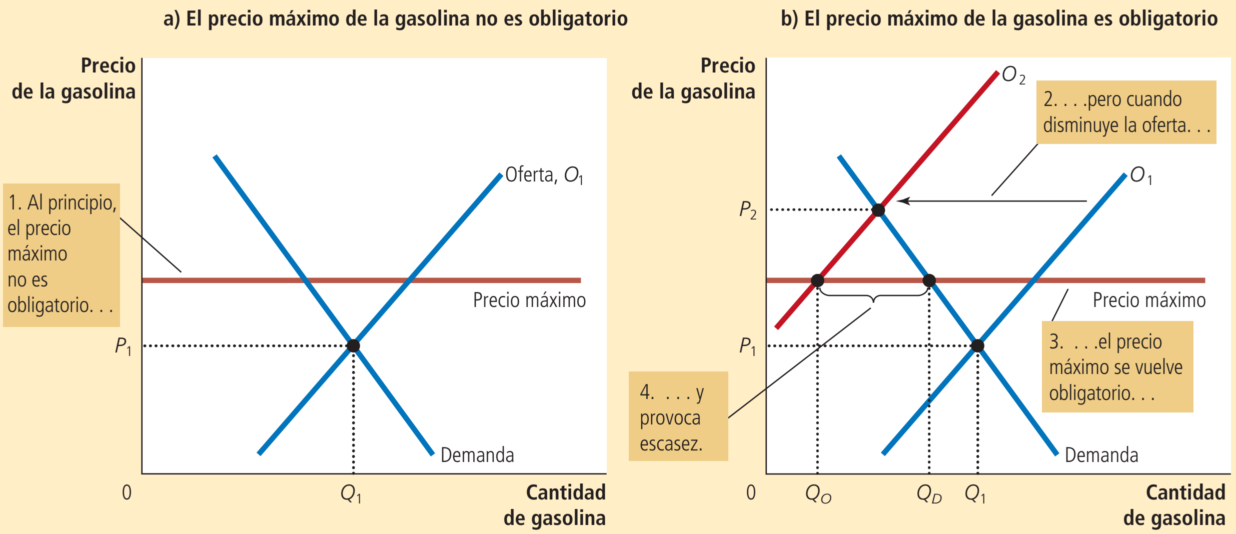
¿Qué o quién era responsable de las largas filas? La mayoría de las personas culpa a la OPEP, ya que se piensa que es un hecho que si la OPEP no hubiera incrementado el precio del crudo, la escasez de gasolina no hubiera ocurrido. Sin embargo, los economistas culpan a las regulaciones del gobierno de Estados Unidos que limitaron el precio que las compañías petroleras podían asignar a la gasolina.

La figura 2 muestra lo que sucedió. Como se ilustra en el panel a), antes de que la OPEP incrementara los precios del crudo, el precio de equilibrio de la gasolina, P_1, estaba por debajo del precio máximo. Por lo tanto, la regulación de los precios no tenía ningún efecto. Cuando el precio del crudo se incrementó, la situación cambió. El incremento del precio incrementó el costo de producir gasolina y esto redujo la oferta de la misma. Como se muestra en el panel b), la curva de oferta se desplazó hacia la izquierda de O_1 a O_2. En un mercado sin regulación, este desplazamiento de la oferta habría incrementado el precio de equilibrio de la gasolina de P_1 a P_2 y no se habría producido escasez. En lugar de esto, el precio máximo impidió que el precio se incrementara hasta el nivel de equilibrio. En el precio máximo, los productores estaban dispuestos a vender Q_O y los consumidores a comprar Q_D. Entonces, el desplazamiento de la oferta provocado por el precio regulado generó una grave escasez en el mercado.

FIGURA 2

El mercado de la gasolina con un precio máximo

El panel a) muestra el mercado de la gasolina cuando el precio máximo no es obligatorio, debido a que el precio de equilibrio P_1 es inferior a este máximo. El panel b) muestra el mercado de la gasolina después de un incremento del precio del petróleo (un insumo necesario para producir gasolina), lo que desplaza la curva de oferta hacia la izquierda, de O_1 a O_2. En un mercado libre el precio habría aumentado de P_1 a P_2, pero el precio máximo impide que aumente. Al precio máximo obligatorio, los mercados están dispuestos a comprar Q_D, pero los productores de gasolina sólo están dispuestos a vender Q_O. La diferencia entre cantidad demandada y cantidad ofrecida $Q_D - Q_O$ mide la escasez de gasolina.



A la larga se revocaron las leyes que regulaban el precio de la gasolina. Los legisladores comprendieron que eran responsables en parte por las muchas horas que los estadounidenses perdieron esperando en fila para comprar gasolina. Hoy, cuando cambia el precio del petróleo crudo, el precio de la gasolina se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda. ◢

Caso de estudio

El control del alquiler a corto y largo plazos

El control del alquiler es un ejemplo común del precio máximo. En muchas ciudades el gobierno local impone un tope a las tarifas de alquiler o renta que los arrendadores pueden cobrar a los arrendatarios. El objetivo de esta política es hacer más accesible el costo de la vivienda para ayudar a los pobres. Los economistas a menudo critican el control del alquiler, pues sostienen que es una forma muy ineficiente de ayudar a los pobres a mejorar su nivel de vida. Un economista llamó al control del alquiler "la mejor forma de destruir una ciudad, además de bombardearla".

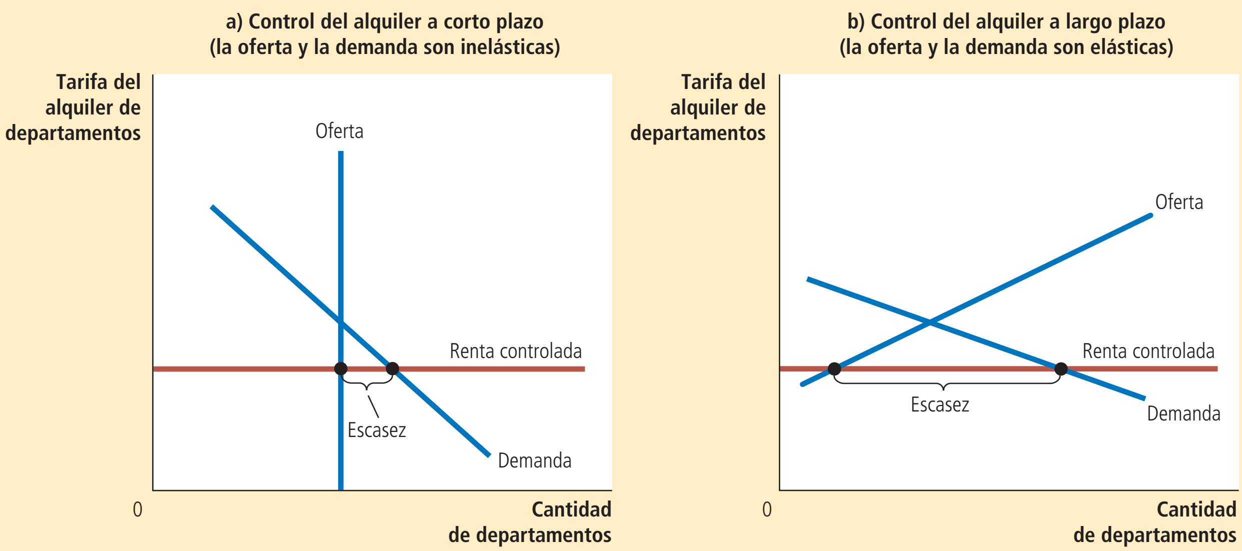
Los efectos negativos del control del alquiler son menos evidentes para la población en general, pues éstos ocurren a lo largo de muchos años. A corto plazo, los arrendadores tienen un número fijo de departamentos para alquilar y no pueden ajustar este número tan pronto como cambian las condiciones de mercado. Por otro lado, el número de personas que buscan vivienda en una ciudad no es muy sensible a corto plazo a las tarifas de alquiler, porque las personas tardan en ajustar sus condiciones de vivienda. Entonces, la oferta y la demanda de vivienda a corto plazo son relativamente inelásticas.

El panel a) de la figura 3 muestra los efectos a corto plazo del control del alquiler en el mercado inmobiliario. Como sucede con cualquier precio máximo obligatorio, el control del alquiler provoca escasez. Sin embargo, como la oferta y la demanda son inelásticas a corto plazo, la escasez inicial provocada por el control del alquiler es baja. El efecto primario a corto plazo es reducir las tarifas del alquiler.

FIGURA 3

Control del alquiler a corto y largo plazos

El panel a) muestra los efectos a corto plazo del control del alquiler o renta. Debido a que las curvas de oferta y de demanda de departamentos son relativamente inelásticas, el precio máximo impuesto por la ley del control del alquiler genera sólo una pequeña escasez de vivienda. El panel b) muestra los efectos a largo plazo del control del alquiler. Puesto que las curvas de oferta y de demanda de departamentos son más elásticas, el control del alquiler provoca una gran escasez.



A largo plazo la historia es muy distinta, pues los compradores y vendedores de los inmuebles en alquiler responden más a las condiciones del mercado conforme transcurre el tiempo. Por el lado de la oferta, los arrendadores responden a las tarifas bajas de alquiler dejando de construir nuevos departamentos y evitando proporcionar mantenimiento a las viviendas ya existentes. Por el lado de la demanda, las bajas tarifas de alquiler alientan a las personas a buscar sus propios departamentos (en lugar de vivir con sus padres o compartir los departamentos con sus compañeros) e inducen la migración de más personas a la ciudad. Entonces, a largo plazo, tanto la oferta como la demanda son más elásticas.

El panel b) de la figura 3 ilustra el mercado de la vivienda a largo plazo. Cuando el control reduce las tarifas de alquiler por debajo del nivel de equilibrio, la cantidad ofrecida de departamentos se reduce de forma significativa y la cantidad demandada de departamentos aumenta notablemente. El resultado es una gran escasez de viviendas.

En las ciudades donde existe el control del alquiler, los propietarios emplean varios mecanismos para racionar las viviendas. Algunos arrendadores mantienen largas listas de espera. Otros dan preferencia a arrendatarios sin hijos pequeños. Otros más discriminan por cuestiones raciales. Algunos departamentos son asignados a quienes estén dispuestos a ofrecer pagos "por debajo del agua" a los intendentes del edificio. En esencia, estos sobornos hacen que el precio total del departamento (incluido el soborno) se acerque al precio de equilibrio.

Debemos recordar uno de los *Diez principios de la economía* del capítulo 1 para entender en su totalidad los efectos del control del alquiler o rentas: las personas responden a los incentivos. En los mercados libres, los arrendadores tratan de mantener limpios y seguros sus edificios, pues los departamentos más deseables son los que se cotizan a precios más altos. Por el contrario, cuando el control del alquiler provoca escasez y listas de espera, los propietarios pierden el incentivo para responder a las necesidades de sus inquilinos. ¿Por qué habría de invertir dinero para mantener y mejorar el inmueble cuando las personas están esperando habitarlo en las condiciones en que se encuentra? Al final, los arrendatarios obtienen menores tarifas de alquiler, pero también viviendas de menor calidad.

Los diseñadores de políticas reaccionan a los efectos del control del alquiler con la aplicación de regulaciones adicionales. Por ejemplo, existen leyes que estipulan que, en vivienda, la discriminación racial es ilegal y exigen a los arrendadores ofrecer condiciones mínimas adecuadas para vivir. Sin embargo, es difícil y costoso hacer cumplir estas leyes. En contraste, cuando el control del alquiler se elimina y las fuerzas de la competencia regulan el mercado de la vivienda, dichas leyes son menos necesarias. En un mercado libre, el precio de la vivienda se ajusta para eliminar la escasez que da lugar a una conducta no deseable de los propietarios. ◢

6-1b Cómo afectan los precios mínimos los resultados del mercado

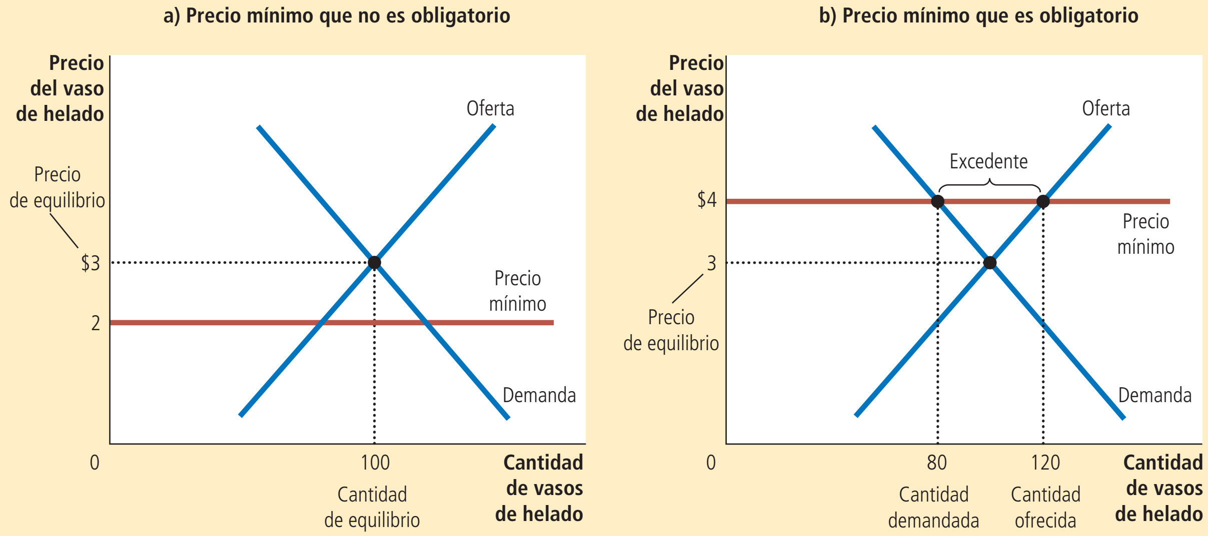
Para analizar los efectos de otro tipo de control gubernamental de precios, volvamos a considerar el mercado del helado. Suponga ahora que las peticiones de los integrantes de la Organización Nacional de Productores de Helado, que consideran que el precio de equilibrio de $3 es demasiado bajo, convencen al gobierno. En este caso, el gobierno podría establecer un precio mínimo. Los precios mínimos, al igual que los precios máximos, son un intento del gobierno por mantener los precios en otros niveles que no es el de equilibrio. Mientras que el precio máximo establece un tope máximo legal en los precios, el precio mínimo establece un mínimo legal.

Existen dos resultados posibles cuando el gobierno impone un precio mínimo al mercado del helado. Si el gobierno impone un precio mínimo de $2 por vaso, cuando el precio de equilibrio es $3, el resultado que se obtiene es el que se muestra en el panel a) de la figura 4. En este caso, como el precio de equilibrio está por encima del precio mínimo, este último no es obligatorio. Las fuerzas del mercado moverán naturalmente a la economía al equilibrio y el precio mínimo no tendrá efectos.

En el panel a) el gobierno impone un precio mínimo de $2. Puesto a que éste se encuentra por debajo del precio de equilibrio de $3, el precio mínimo no tiene efecto. El precio de mercado se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda. En equilibrio, la cantidad ofrecida y la cantidad demandada son 100 vasos. En el panel b) el gobierno impone un precio mínimo de $4, que es mayor que el precio de equilibrio de $3. De esta manera, el precio de mercado es $4. Debido a que a este precio se ofrecen 120 vasos y sólo se demandan 80, hay un excedente de 40 vasos de helado.

FIGURA 4

Un mercado con un precio mínimo



El panel b) de la figura 4 muestra lo que sucede cuando el gobierno impone un precio mínimo de $4 por vaso de helado. En este caso, como el precio de equilibrio de $3 se encuentra por debajo del mínimo, este será una restricción obligatoria en el mercado. Las fuerzas de la oferta y la demanda moverán el precio hacia el precio de equilibrio, pero cuando el precio de mercado llegue al mínimo, ya no caerá más y el precio de mercado será igual al precio mínimo. En este punto, la cantidad ofrecida (120 vasos) es mayor que la cantidad demandada de helado (80 vasos). Algunas personas que desean vender helado al precio prevaleciente no podrán hacerlo. *Entonces, un precio mínimo obligatorio genera un exceso de oferta.*

Así como la escasez generada por los precios máximos puede producir mecanismos de racionamiento no deseables, los excedentes generados por los precios mínimos también los pueden provocar. Los vendedores que apelan a los sesgos personales de los compradores, tal vez por motivos raciales o lazos familiares, podrán vender mejor sus bienes que aquellos que no lo hacen. En contraste, en un mercado libre, el precio sirve como mecanismo de racionamiento y los vendedores pueden vender todo lo que desean al precio de equilibrio.

Caso de estudio

El salario mínimo

El salario mínimo es un ejemplo importante del precio mínimo. Las leyes del salario mínimo establecen el precio más bajo del trabajo que los empleadores pueden pagar. El Congreso de Estados Unidos instituyó el salario mínimo por primera vez en 1938 en la Ley de Normas Laborales Justas (Fair Labor Standards Act), con el objetivo de asegurar que los trabajadores tuvieran un nivel de vida mínimamente aceptable. En 2012 el salario mínimo, con base en la ley federal de ese país, era de 7.25 dólares por hora. (Algunos estados establecen salarios mínimos por encima del nivel federal.) La mayoría de las naciones europeas también cuenta con leyes del salario mínimo, a veces

significativamente más altos que los de Estados Unidos. Por ejemplo, el ingreso promedio en Francia es 27% menor que en Estados Unidos, pero el salario mínimo francés es de 9.40 euros por hora, que equivale aproximadamente a 12 dólares por hora.

Con la finalidad de analizar los efectos del salario mínimo, debemos considerar el mercado laboral. El panel a) de la figura 5 muestra el mercado laboral, el cual, al igual que todos los mercados, está sujeto a las fuerzas de la oferta y la demanda. Los trabajadores determinan la oferta de trabajo y las empresas la demanda. Si el gobierno no interviene, el salario normalmente se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de trabajo.

El panel b) de la figura 5 muestra el mercado laboral con salario mínimo. Si dicho salario se encuentra por encima del nivel de equilibrio, como se señala en este caso, la cantidad ofrecida es mayor que la cantidad demandada de trabajo. El resultado es el desempleo. Entonces, el salario mínimo incrementa los salarios de los trabajadores que tienen empleo, pero reduce el ingreso de los trabajadores que no pueden encontrar empleo.

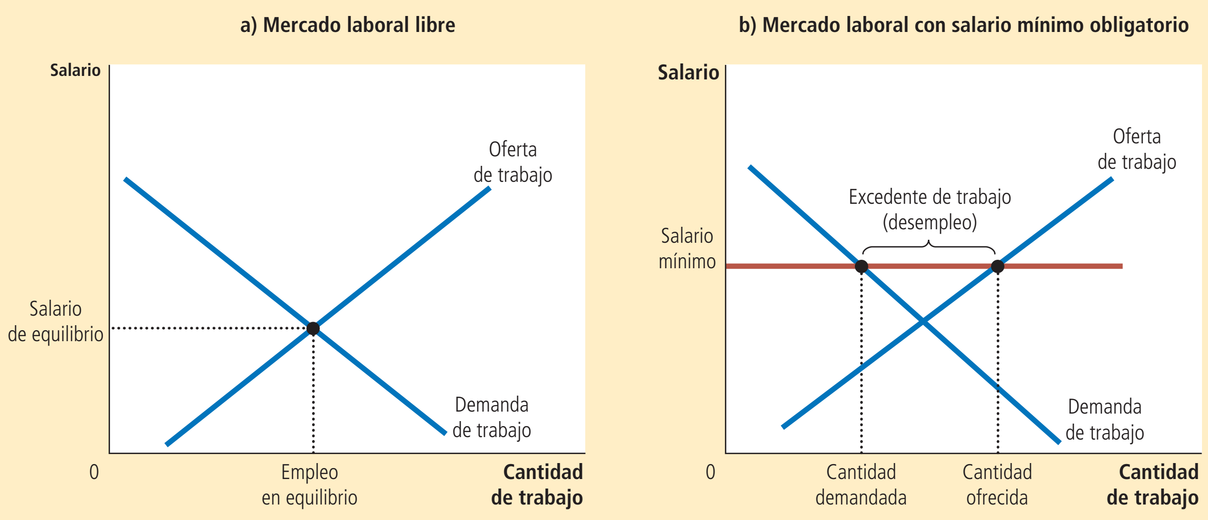
Para comprender en su totalidad el salario mínimo, es importante tener en mente que la economía comprende no sólo un mercado laboral, sino muchos mercados laborales destinados a diferentes tipos de trabajadores. El impacto del salario mínimo depende de las habilidades y experiencia del trabajador. Los trabajadores altamente capacitados y con vasta experiencia no se verán afectados, porque sus salarios de equilibrio ya están muy por encima del salario mínimo. Para estos trabajadores, el salario mínimo no actúa como una restricción obligatoria.

El salario mínimo tiene su mayor impacto en el mercado laboral de los adolescentes. Los salarios de equilibrio de los jóvenes son bajos, porque los adolescentes se encuentran entre los miembros de la fuerza de trabajo con menos habilidades y experiencia. Además, ellos a menudo están dispuestos a aceptar un salario menor a cambio de capacitación laboral práctica. (Incluso, algunos jóvenes están dispuestos a trabajar como "aprendices" sin recibir remuneración alguna. De hecho, como los aprendices no reciben salario, el salario mínimo no les afecta, y en caso de que los afectara, lo más seguro es

FIGURA 5

Cómo afecta el salario mínimo al mercado laboral

El panel a) muestra el mercado laboral en el que el salario se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de trabajo. El panel b) muestra el impacto de un salario mínimo obligatorio. Puesto que el salario mínimo es un precio mínimo, provoca un excedente: la cantidad ofrecida es mayor que la cantidad demandada de trabajo. El resultado es el desempleo.



que este tipo de trabajos no existieran.) Como resultado de lo anterior, el salario mínimo con frecuencia tiene más obligatoriedad para los adolescentes que para cualquier otro miembro de la fuerza de trabajo o población económicamente activa.

Numerosos economistas han estudiado cómo es que las leyes del salario mínimo afectan el mercado laboral juvenil. Estos investigadores comparan los cambios en el salario mínimo a través del tiempo con los cambios en el empleo de los jóvenes. Aunque se debate cuánto afecta el salario mínimo al empleo, el estudio típico revela que 10% de incremento del salario mínimo reduce el empleo de adolescentes entre 1 y 3%. Si se interpreta esta estimación, es interesante resaltar que un incremento de 10% en el salario mínimo no incrementa 10% el salario promedio de los adolescentes. Un cambio en la ley no afecta directamente a los adolescentes a los que se les paga un salario por encima del mínimo; además, la aplicación de las leyes del salario mínimo no es perfecta y, por lo tanto, la caída estimada en el empleo de 1 a 3% es significativa.

Aunado a la modificación de la cantidad demandada, el salario mínimo modifica la cantidad ofrecida de trabajo. Como el salario mínimo incrementa el salario que los adolescentes pueden ganar, el número de jóvenes que deciden buscar trabajo también aumenta. En algunos estudios se ha concluido que un salario mínimo más alto influye en el tipo de adolescentes empleados. Cuando el mínimo se incrementa, algunos jóvenes que aún estudian deciden dejar la escuela y comenzar a trabajar. Estos nuevos jóvenes que abandonan sus estudios desplazan a otros que ya lo habían hecho previamente y que, por consiguiente, ahora se convertirán en desempleados.

El salario mínimo es tema frecuente de debate. Los economistas están igualmente divididos en torno a este tema. Una encuesta de 2006 realizada entre doctores en economía reveló que 47% defendía la eliminación del salario mínimo, mientras que 14% lo mantendría en el nivel vigente y 38% lo incrementaría.

Defensores del salario mínimo ven esta política como una forma de incrementar el ingreso de los trabajadores pobres. Señalan correctamente que los trabajadores que lo reciben apenas logran subsistir. En 2012, por ejemplo, cuando el salario mínimo era de 7.25 dólares por hora en Estados Unidos, dos adultos que trabajaban 40 horas a la semana durante todo un año en empleos que pagaban el salario mínimo, tenían un ingreso anual total de sólo $30,160, lo que era menos de dos terceras partes del ingreso promedio de una familia. Muchos defensores del salario mínimo admiten sus efectos adversos, entre los que se incluye el desempleo, pero a pesar de esto opinan que estos efectos son menores y que, en general, un salario mínimo más alto beneficia a los pobres.

Por su parte, quienes se oponen al salario mínimo sostienen que este no es el mejor medio para combatir la pobreza. Recalcan que un salario mínimo alto genera desempleo y motiva a los adolescentes a abandonar sus estudios, además de evitar que trabajadores no calificados reciban la capacitación práctica que requieren. Además, sus opositores señalan que es una política deficientemente orientada. No todos los trabajadores que ganan el salario mínimo son jefes de familia que tratan de ayudar a los suyos a salir de la pobreza. De hecho, menos de una tercera parte de quienes ganan el salario mínimo forman parte de una familia cuyo ingreso se encuentra por debajo de la línea o umbral de pobreza. Muchos de ellos son adolescentes de hogares de clase media que trabajan medio tiempo para disponer de dinero extra.

6-1c Evaluación de los controles de precios

Uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1 es que los mercados son, por lo general, una buena manera de organizar la actividad económica. Este principio explica por qué los economistas se oponen regularmente a los precios máximos y mínimos. Para ellos, los precios no son el resultado de procesos arbitrarios. Los precios son el resultado de millones de decisiones de empresas y consumidores que constituyen la base de las curvas de oferta y de demanda. Los precios desempeñan la función crucial de equilibrar la oferta y la demanda y, por lo tanto, de coordinar la actividad económica. Cuando los diseñadores de políticas establecen por decreto los precios, oscurecen las señales que normalmente guían la distribución de los recursos de la sociedad.



EN LAS NOTICIAS

Venezuela frente al mercado

Esto es lo que sucede cuando los líderes políticos sustituyen los precios de mercado por precios que establecen por decreto

Debido a la escasez de alimentos en Venezuela, algunos culpan a los controles de precios

William Newman

Caracas, Venezuela. A las 6:30 de la mañana, una hora y media antes de que la tienda abriera al público, unas dos docenas de personas ya estaban formadas. Esperaban con paciencia, no para comprar el iPhone más reciente, sino algo más básico: alimentos.

"Lo que pueda conseguir", comentó Katherine Huga, de 23 años, madre de dos hijos, cuando describió su lista de compras. Con resignación se encogió de hombros. "Compramos lo que hay".

Venezuela es uno de los principales productores de petróleo del mundo en una época en la que los precios de los energéticos aumentan de manera exorbitante; sin embargo, la escasez de productos básicos, como leche, carne y papel higiénico, es parte crónica de la vida en ese país, lo que a menudo convierte la lista de compras en una propuesta con resultados impredecibles.

Algunos habitantes organizan sus calendarios en torno a las entregas que se realizan una vez por semana en las tiendas subsidiadas por el gobierno, como esta, y se forman desde antes del amanecer para comprar un pollo congelado antes de que las existencias se agoten, o un par de bolsas de harina o una botella de aceite de cocina.

Estos faltantes afectan de maneras sorprendentes tanto a pobres como a ricos. En fechas recientes, un supermercado en el barrio de clase alta de La Castellana tenía muchos pollos y queso, incluso huevos de codorniz, pero ni un solo rollo de papel higiénico y sólo quedaban unas bolsas de café en el anaquel del fondo.

Un gerente, al que se le preguntó dónde podría conseguir leche un comprador un día en que este producto básico también estuviera agotado, respondió con sarcasmo: "En la casa de Chávez".

En el fondo de este debate se encuentra el gobierno socialista del presidente Hugo Chávez, que impone controles estrictos de precios que tienen la intención de hacer que diversos alimentos y otros bienes sean más asequibles para los pobres. A menudo, se trata de los mismos productos que son los más difíciles de encontrar.

"Venezuela es un país demasiado rico para que ocurra esto", Nery Reyes, de 55 años y trabajadora de un restaurante, señaló fuera de una tienda subsidiada por el gobierno en el barrio de clase trabajadora de Santa Rosalía. "Tengo que perder todo el día formada aquí para comprar un solo pollo y algo de arroz".

Venezuela fue durante mucho tiempo uno de los países más prósperos de la región, con empresas manufactureras vanguardistas, una agricultura en pleno auge y empresas sólidas, lo que hace aún más difícil para muchos residentes aceptar esta escasez generalizada. No obstante, en medio de la prosperidad, la brecha entre ricos y pobres era extrema, un problema que Chávez y sus ministros aseguran que están tratando de eliminar.

Señalan como responsable de los males económicos que afectan al país al capitalismo sin restricciones y sostienen que se requieren controles para frenar los precios en un país donde la inflación aumentó a 27.6% el año pasado, una de las tasas más altas del mundo. Afirman que las empresas provocan escasez de manera deliberada y ocultan los productos para que no lleguen al mercado como medida para presionar los precios a la alza. Este mes el gobierno exigió reducciones de precios del jugo

Otro de los *Diez principios de la economía* es que los gobiernos pueden (en algunas ocasiones) mejorar los resultados del mercado. De hecho, los diseñadores de políticas buscan controlar los precios porque consideran que los resultados del mercado son injustos. Los controles de precios están encaminados a ayudar a los pobres. Por ejemplo, las leyes sobre el control del alquiler tratan de que la vivienda sea accesible para todos, y las leyes del salario mínimo tratan de ayudar a las personas a salir de la pobreza.

A pesar de esto, los controles de precios perjudican a aquellos a quienes tratan de ayudar. El control del alquiler mantiene bajas las rentas, pero también disuade a los propietarios de proporcionar mantenimiento a sus edificios y dificulta encontrar vivienda. Las leyes del salario mínimo posiblemente incrementan el salario de algunos trabajadores, pero también provocan que otros se encuentren desempleados.

Ayudar a los necesitados se puede lograr a través de medios diferentes del control de precios. Por ejemplo, los gobiernos pueden hacer más accesibles las viviendas si pagan una fracción del alquiler de las familias pobres. A diferencia del control del alquiler, dichos subsidios no reducen la cantidad ofrecida de viviendas y, por lo tanto, tampoco generan escasez. Del mismo modo, los subsidios al salario mejoran el nivel de vida de los trabajadores pobres sin desincentivar a las empresas a contratarlos. Un ejemplo

de frutas, pasta dental, pañales desechables y más de una docena de otros productos.

"No les pedimos que pierdan dinero, sino sólo que lo hagan de manera racional y que no roben al pueblo", apuntó recientemente el señor Chávez.

Pero muchos economistas lo consideran un caso clásico de un gobierno que provoca un problema en lugar de resolverlo. Señalan que los precios se establecen en un nivel tan bajo que las empresas y los productores no pueden obtener utilidades. En consecuencia, los agricultores producen menos alimentos, los fabricantes reducen la producción y los minoristas adquieren menos inventario. Además, la escasez también afecta industrias como las de productos lácteos y café, donde el gobierno expropió las empresas privadas y ahora las opera, usando como pretexto el interés nacional.

En enero, según un índice de escasez compilado por el Banco Central de Venezuela, la dificultad para encontrar productos básicos en los anaqueles de las tiendas se ubicó en su peor nivel desde 2008. Aunque este indicador ha mejorado de forma considerable, todavía es difícil encontrar muchos productos.

Datanálisis, una empresa encuestadora que regularmente hace seguimiento de la escasez, anunció que era imposible encontrar leche en polvo, un producto básico en este país, en 42% de las tiendas que los investigadores visitaron a principios de marzo. La leche líquida es aún más difícil de encontrar.

Otros productos escasos el mes pasado, según Datanálisis, incluyeron carne, pollo, aceite vegetal y azúcar. La empresa encuestadora también afirma que el problema es más extremo en las tiendas subsidiadas por el gobierno que fueron creadas para ofrecer alimentos a precios accesibles a los pobres.

Francisco Rodríguez, economista del Bank of America Merrill Lynch, que estudia la economía venezolana, observó que el gobierno podría anotarse algunos puntos de ventaja política con una nueva ronda de controles de precios. Sin embargo, explicó que, con el tiempo, sólo auguran más problemas para la economía.

"A mediano y largo plazos, esto será un desastre", afirmó el señor Rodríguez.

Los controles de precios también implican que los productos ausentes de los anaqueles de las tiendas por lo general se venden en el mercado negro a precios mucho más altos, lo que provoca la indignación de muchas personas. Para los partidarios del gobierno, esto constituye prueba de especulación. Otros consideran que es consecuencia de una política mal orientada…

Si hay un producto que Venezuela debería producir en abundancia, este es el café, uno de los principales cultivos del país durante siglos. Hasta 2009, Venezuela era un país exportador de café, pero hace tres años comenzó a importar grandes cantidades del grano para compensar un desplome de la producción.

Los productores y tostadores de café dicen que el problema es simple: los controles de precios al detalle (o al menudeo) mantienen los precios en un nivel muy cercano o por debajo de lo que les cuesta a los productores cultivar y cosechar el café. En consecuencia, muchos no invierten en nuevos sembradíos o fertilizantes, o reducen la cantidad de tierra que dedican al cultivo del café. Para empeorar las cosas, la cosecha reciente fue mala en muchas áreas.

Un grupo que representa a tostadores pequeños y medianos anunció el mes pasado que ya no quedaba café nacional en el mercado mayorista; esta es la época del año más temprana en la que los líderes de la industria recuerdan que se hayan agotado las existencias. El grupo también anunció un trato con el gobierno para comprar granos importados para que las tiendas pudieran seguir vendiendo café.

Problemas semejantes se han presentado con otros productos agropecuarios cuyo precio está controlado, como los retrasos en la producción e importación creciente de carne de res, leche y maíz.

Jenny Montero, de 30 años, recordó mientras esperaba en fila para comprar pollo y otros productos básicos, que no pudo encontrar aceite de cocina en el otoño pasado y que tuvo que cambiar los alimentos fritos que prefería por sopas y estofados.

"Fue bueno para mí", comenta con sequedad, al tiempo que empuja la carriola de su hija de 14 meses. "Bajé varios kilos". ◢

Fuente: *New York Times,* 20 de abril de 2012.

de subsidios al salario es el *crédito fiscal por ingresos percibidos*, un programa del gobierno de Estados Unidos que complementa el ingreso de trabajadores con salarios bajos.

Aunque estas políticas alternas a menudo son mejores que los controles de precios, no son perfectas. Los subsidios al alquiler y los salarios le cuestan dinero al gobierno y, por consiguiente, requieren impuestos más altos. Como veremos en la siguiente sección, la aplicación de impuestos tiene sus propios costos.

Examen rápido *Defina precio máximo y precio mínimo y proporcione un ejemplo de cada uno. ¿Cuál de ellos produce escasez? ¿Cuál de ellos crea excedentes? ¿Por qué?*

6-2 Los impuestos

Todos los gobiernos (desde el federal hasta los locales en pequeños pueblos) utilizan los impuestos para recaudar fondos para financiar proyectos de obras públicas como carreteras, escuelas y defensa nacional. Puesto que los impuestos son un instrumento de política muy importante, y debido también a que afectan nuestras vidas de muchas

maneras, a lo largo del libro trataremos en varias ocasiones el estudio de los impuestos. En esta sección iniciamos el estudio acerca de cómo afectan los impuestos a la economía.

Para poner en contexto nuestro análisis, suponga que un gobierno local decide llevar a cabo una celebración anual del helado con un desfile, fuegos artificiales y discursos de las autoridades del pueblo. Con la finalidad de recaudar dinero para pagar la celebración, el ayuntamiento decide aplicar un impuesto de $0.50 sobre la venta de los vasos de helado. Cuando se anuncia el plan, los dos grupos de cabildeo entran en acción. La Asociación de Consumidores de Helado asegura que los consumidores tienen dificultades para llegar al final del mes y sostiene que los *vendedores* son los que deben pagar el impuesto. Por su parte, la Organización Nacional de Productores de Helado argumenta que sus miembros luchan por sobrevivir en un mercado competitivo y considera que los *compradores* deben pagar el impuesto. El alcalde del pueblo, esperando llegar a un acuerdo, propone que los compradores paguen la mitad del impuesto y los vendedores la otra mitad.

Para analizar estas propuestas, debemos plantearnos una pregunta simple pero importante; es decir, cuando el gobierno decide gravar un bien con un impuesto, ¿quién soporta en realidad la carga de dicho impuesto? ¿Los compradores del bien? ¿Los vendedores? O, si los compradores y vendedores comparten la carga del impuesto, ¿qué determina cómo la compartirán? ¿El gobierno puede legislar la división de la carga como propone el alcalde o la división estará determinada por fuerzas del mercado más fundamentales? El término **incidencia fiscal** se refiere a la forma en la que se distribuye el impuesto entre las diferentes personas que integran la economía. Como se verá más adelante, hay algunas lecciones sorprendentes acerca de la incidencia fiscal que se pueden aprender mediante la aplicación de las herramientas de la oferta y la demanda.

Incidencia fiscal
Forma en que los participantes de un mercado comparten la carga de un impuesto.

6-2a Cómo afectan los impuestos a los vendedores los resultados del mercado

Para iniciar consideraremos un impuesto aplicado a los vendedores de un bien o producto. Suponga que el gobierno local aprueba una ley que obliga a los vendedores de helado a entregar $0.50 al gobierno por cada vaso que venden. ¿Cómo afecta esta ley a los vendedores y compradores de helado? Para responder esta pregunta, seguiremos los tres pasos del capítulo 4 para analizar la oferta y la demanda: 1) Decidir si la ley afecta la curva de oferta o la curva de demanda. 2) Decidir en qué sentido se desplazará la curva. 3) Analizar cómo afecta el desplazamiento el precio y la cantidad de equilibrio.

Primer paso El impacto inmediato del impuesto recae sobre los vendedores de helado. Como el impuesto no grava a los compradores, la cantidad demandada de helado a cualquier precio será la misma; entonces, la curva de demanda no cambia. En contraste, el impuesto sobre los vendedores hace que la venta de helado resulte menos rentable a cualquier precio; por consiguiente, la curva de oferta se desplaza.

Segundo paso Como el impuesto sobre los vendedores incrementa el costo de producir y vender el helado, la cantidad ofrecida se reduce a todos los niveles de precio. La curva de oferta se desplaza a la izquierda (o, de manera equivalente, hacia arriba).

Además de determinar la dirección en la que se desplaza la curva de oferta, también podemos precisar cuánto se desplaza la curva. Para cualquier precio de mercado del helado, el precio efectivo de los vendedores (la cantidad con la que ellos se pueden quedar después de pagar el impuesto) es $0.50 menor. Por ejemplo, si el precio de mercado de un vaso es $2, el precio efectivo que reciben los vendedores será $1.50. Cualquiera que sea el precio de mercado, los vendedores ofrecerán una cantidad de helado como si el precio fuera $0.50 más bajo de lo que es. Dicho de otra manera, para inducir a los vendedores a ofrecer cualquier cantidad determinada, el precio de mercado debe ser ahora $0.50 más alto para compensar el efecto del impuesto. Entonces, como se muestra en la figura 6, la curva de oferta se desplaza *hacia arriba*, de O_1 a O_2, exactamente en el importe del impuesto ($0.50).

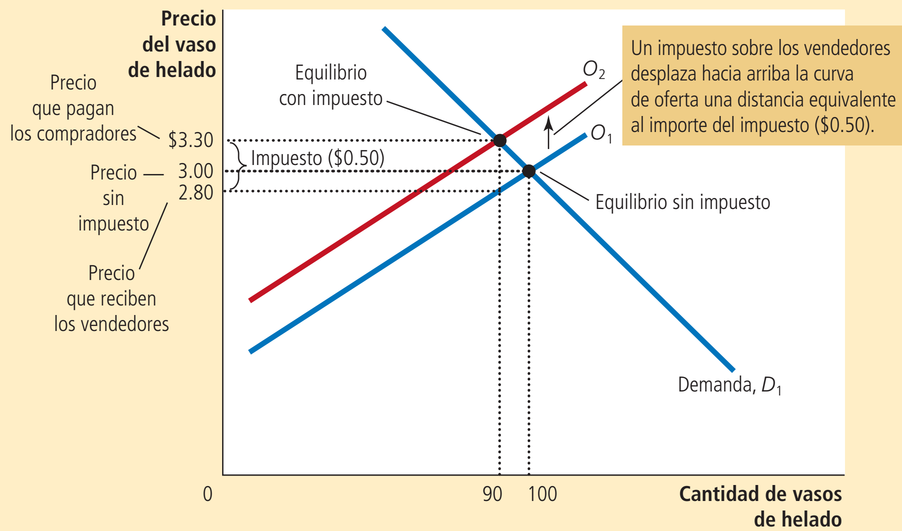


FIGURA 6

Impuesto sobre los vendedores

Cuando se grava a los vendedores con un impuesto de $0.50, la curva de oferta se desplaza hacia arriba $0.50, de O_1 a O_2. La cantidad de equilibrio disminuye de 100 a 90 vasos. El precio que pagan los compradores aumenta de $3 a $3.30. El precio que reciben los vendedores (después de pagar el impuesto) se reduce de $3 a $2.80. Aun cuando el impuesto se aplica a los vendedores, compradores y vendedores comparten la carga del imouesto.

Tercer paso Una vez determinado cómo se desplaza la curva de oferta, ahora podemos comparar el equilibrio inicial y el nuevo equilibrio. La figura muestra que el precio de equilibrio del helado aumenta de $3 a $3.30 y que la cantidad de equilibrio se reduce de 100 a 90 vasos. Como los vendedores venden menos y los compradores compran menos en el nuevo equilibrio, el impuesto reduce el tamaño del mercado del helado.

Implicaciones Ahora podemos volver a la pregunta de la incidencia fiscal: ¿quién paga el impuesto? Aunque los vendedores envíen al gobierno el total del impuesto, tanto compradores como vendedores comparten la carga. Como el precio de mercado aumenta de $3 a $3.30 cuando se establece el impuesto, los compradores pagan $0.30 más por cada vaso de helado que lo que pagaban antes del impuesto. Entonces, el impuesto hace que los compradores se encuentren peor. Los vendedores venden a un precio más alto ($3.30) de lo que vendían antes, pero el precio efectivo después de pagar el impuesto se reduce de $3 antes del impuesto a $2.80 después del impuesto ($3.30 – $0.50 = $2.80). Entonces, el impuesto también deja peor a los vendedores.

Para resumir, este análisis da lugar a dos conclusiones:

- Los impuestos desincentivan la actividad de mercado. Cuando se aplica un impuesto a un bien, la cantidad vendida del mismo es menor en el nuevo equilibrio.
- Tanto compradores como vendedores comparten la carga del impuesto. En el nuevo equilibrio, los compradores pagan más por el bien y los vendedores reciben menos.

6-2b Cómo afectan los impuestos sobre los compradores los resultados del mercado

Ahora consideremos un impuesto sobre los compradores de un bien. Suponga que el gobierno local aprueba una ley en la que se exige a los compradores de helado que paguen $0.50 al gobierno por cada vaso que compren. ¿Cuáles son los efectos de esta ley? Una vez más, seguiremos los tres pasos.

Primer paso El impacto inicial del impuesto recae sobre la demanda de helado. La curva de oferta no se ve afectada porque, para cualquier precio del helado, los

vendedores tienen el mismo incentivo para ofrecer helado en el mercado. En contraste, los compradores ahora tienen que pagar un impuesto al gobierno, además del precio a los vendedores, cada vez que compren helado. Entonces, el impuesto desplaza la curva de demanda de helado.

Segundo paso Ahora determinaremos la dirección del desplazamiento de la curva de demanda. Como el impuesto sobre los compradores hace que comprar helado sea menos atractivo, los compradores demandarán menores cantidades de helado a todos los niveles de precio. Como resultado, la curva de demanda se desplaza hacia la izquierda (o, equivalentemente, hacia abajo), como se muestra en la figura 7.

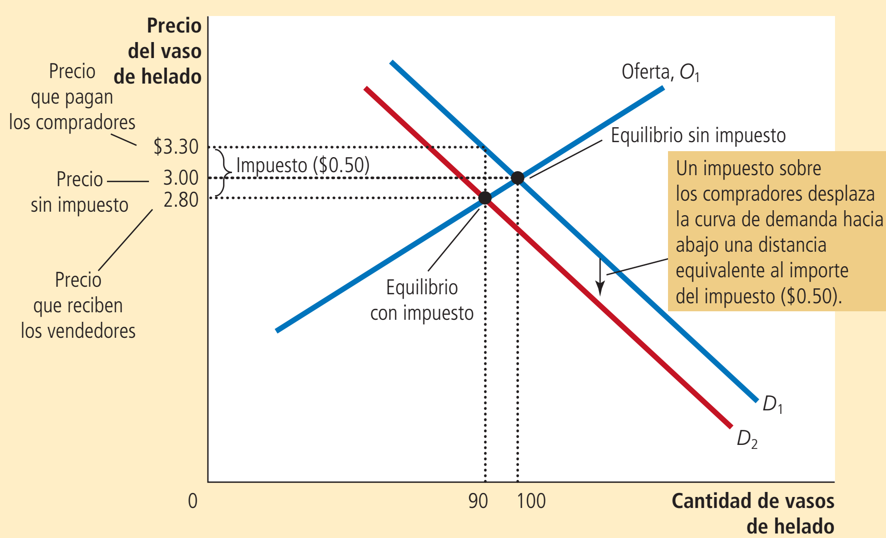
De nuevo podemos precisar la magnitud del desplazamiento. Debido al gravamen de $0.50 que recae sobre los compradores, el precio efectivo que éstos pagan es $0.50 más alto que el precio de mercado (sin importar cuál sea el precio de mercado). Por ejemplo, si el precio de mercado de un vaso es $2, el precio efectivo para los compradores será $2.50. Como los compradores observan su costo total, incluido el impuesto, demandarán una cantidad de helado como si el precio de mercado fuera $0.50 más alto de lo que en realidad es. En otras palabras, para inducir a los compradores a demandar cualquier cantidad, el precio de mercado deberá ser ahora $0.50 menor para compensar el efecto del impuesto. Entonces, el impuesto desplaza *hacia abajo* la curva de demanda, de D_1 a D_2, exactamente en el importe del impuesto ($0.50).

Tercer paso Una vez determinado el desplazamiento de la curva de demanda, ahora podemos observar el efecto del impuesto comparando el equilibrio inicial con el nuevo equilibrio. Es posible observar en la figura 7 que el precio de equilibrio del helado disminuye de $3 a $2.80 y que la cantidad de equilibrio se reduce de 100 a 90 vasos. Una vez más, el impuesto al helado reduce el tamaño del mercado de éste. Otra vez, tanto compradores como vendedores comparten la carga del impuesto. Los vendedores obtienen un precio menor por su producto; los compradores pagan un precio de mercado menor a los vendedores en comparación con el precio anterior, pero el precio efectivo (incluido el impuesto que los compradores tienen que pagar) aumenta de $3 a $3.30.

FIGURA 7

Impuesto sobre los compradores

Cuando se aplica un impuesto de $0.50 a los compradores, la curva de demanda se desplaza hacia abajo $0.50, de D_1 a D_2. La cantidad de equilibrio se reduce de 100 a 90 vasos. El precio que reciben los vendedores disminuye de $3 a $2.80. El precio que pagan los compradores (incluido el impuesto) aumenta de $3 a $3.30. Aunque el impuesto se aplique a los compradores, compradores y vendedores comparten la carga del impuesto.



Implicaciones Si comparamos las figuras 6 y 7 notaremos una conclusión sorprendente: *los impuestos que gravan a los vendedores y los que gravan a los compradores son equivalentes*. En ambos casos, el impuesto abre una brecha entre el precio que pagan los compradores y el precio que reciben los vendedores. La brecha entre el precio de los compradores y el precio de los vendedores es la misma sin importar sobre quién recae la obligación de pagar el impuesto. En todo caso, la brecha desplaza la posición relativa de las curvas de oferta y de demanda. En el nuevo equilibrio, compradores y vendedores comparten la carga del impuesto. La única diferencia entre los impuestos sobre los vendedores y sobre los compradores es quién envía el dinero al gobierno.

La equivalencia entre estos dos impuestos es fácil de comprender si imaginamos que el gobierno recauda el impuesto de $0.50 sobre el helado en una alcancía en el mostrador de cada heladería. Cuando el gobierno grava a los vendedores, éstos deben depositar $0.50 en la alcancía cada vez que venden un vaso. Cuando el gobierno grava a los compradores con el impuesto, éstos deben depositar $0.50 en la alcancía cada vez que compran un vaso de helado. No importa si los $0.50 van directamente del bolsillo del comprador a la alcancía o indirectamente del bolsillo del comprador a las manos del vendedor y después a la alcancía. Una vez que el mercado alcanza el nuevo equilibrio, compradores y vendedores comparten la carga, sin importar a quién se le aplica el impuesto.

Caso de estudio

¿El Congreso puede distribuir la carga de un impuesto sobre nóminas?

Si usted ha recibido alguna vez un salario, tal vez habrá notado que los impuestos se deducen de la cantidad ganada. Uno de estos impuestos es el llamado FICA, el acrónimo de Federal Insurance Contributions Act (Ley Federal de Contribuciones al Seguro). El gobierno federal de Estados Unidos utiliza la recaudación del impuesto FICA para pagar el Seguro Social y Medicare, programas destinados a apoyar al ingreso y proporcionar servicios médicos a los adultos mayores. FICA es un ejemplo de un *impuesto sobre nóminas*, que es un impuesto sobre el salario que las empresas le pagan a sus trabajadores. En 2013, el impuesto total FICA que pagaba el trabajador promedio era de 15.3% de sus ingresos.

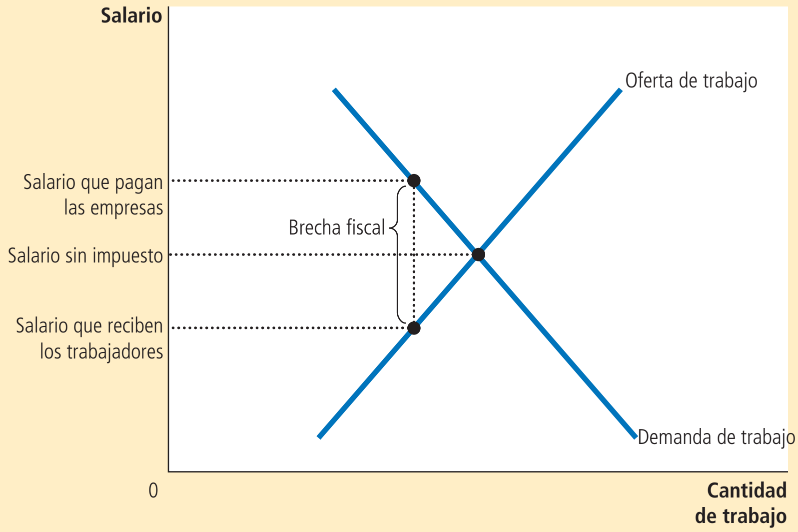
¿Quién cree que soporta la carga del impuesto sobre nóminas, las empresas o los trabajadores? Cuando el Congreso de Estados Unidos aprobó esta ley, trató de dividir la carga del impuesto. Con base en ella, las empresas pagan la mitad del impuesto y los trabajadores la otra mitad. Esto es, la mitad del impuesto se paga con ingresos de las empresas y la otra mitad se deduce del salario de los trabajadores. La contribución del trabajador se muestra como una deducción de su salario.

Sin embargo, nuestro análisis de la incidencia fiscal muestra que los legisladores no pueden fácilmente estipular por mandato la distribución de la carga de un impuesto. Para ilustrarlo, analizaremos el impuesto sobre nóminas como si fuera simplemente el impuesto sobre un bien o producto, donde el bien es el trabajo y el precio el salario. El elemento fundamental del impuesto sobre nóminas es que crea una brecha entre el salario que pagan las empresas y el salario que reciben los trabajadores. La figura 8 muestra este resultado. Cuando se aplica el impuesto sobre nóminas, se reduce el salario que reciben los trabajadores y aumenta el que pagan las empresas. Al final, tanto trabajadores como empresas comparten la carga del impuesto, como la legislación lo requería. Sin embargo, esta división de la carga impositiva entre trabajadores y empresas no tiene nada que ver con la división regulada: la división de la carga que se muestra en la figura 8 no es necesariamente mitad y mitad, y el mismo resultado prevalecería si la ley cargara la totalidad del impuesto sobre los trabajadores o sobre las empresas.

Este ejemplo muestra que la lección básica de la incidencia fiscal a menudo se pasa por alto en el debate público. Los legisladores pueden decidir si un impuesto se paga del bolsillo de los compradores o de los vendedores, pero no pueden legislar sobre quién recae verdaderamente la carga impositiva. En lugar de esto, la incidencia fiscal depende de las fuerzas de la oferta y la demanda.

FIGURA 8

Un impuesto sobre nóminas
Un impuesto sobre nóminas crea una brecha entre el salario que perciben los trabajadores y el que pagan las empresas. Si comparamos los salarios con o sin el impuesto, se puede observar que los trabajadores y las empresas comparten la carga impositiva. Esta división de la carga impositiva entre trabajadores y empresas no depende de si el gobierno aplica el impuesto a los trabajadores, a las empresas, o lo divide de forma equitativa entre los dos grupos.



6-2c Elasticidad e incidencia fiscal

Cuando se grava un producto, tanto los compradores como los vendedores del mismo comparten la carga del impuesto. Pero, ¿cómo se divide exactamente dicha carga? Difícilmente se compartirá de forma equitativa. Para entender cómo se comparte, considere el impacto de un impuesto en los dos mercados que se muestran en la figura 9. En ambos casos, la figura muestra la curva de demanda inicial, la curva de oferta inicial y el impuesto que abre una brecha entre la cantidad pagada por los compradores y la cantidad recibida por los vendedores. (En ninguno de los paneles de la figura se traza la nueva curva de oferta o la de demanda. Cuál curva se desplazará depende de si el impuesto se aplica a los vendedores o a los compradores. Como hemos visto, lo anterior no es relevante para la incidencia fiscal.) La diferencia entre ambos paneles es la elasticidad relativa de la oferta y de la demanda.

El panel a) de la figura 9 muestra la aplicación de un impuesto en un mercado con oferta muy elástica y demanda relativamente inelástica. Esto es, los vendedores son muy sensibles a los cambios del precio del producto (por lo que la curva de oferta es relativamente plana), mientras que los compradores no son muy sensibles (por lo que la curva de demanda tiene pendiente relativamente pronunciada). Cuando un impuesto se establece en un mercado con estas elasticidades, el precio que reciben los vendedores no disminuye mucho, por lo que ellos sólo soportan una carga impositiva pequeña. En contraste, el precio que pagan los compradores aumenta de forma significativa, lo que indica que los compradores cargan con la mayor parte del impuesto.

El panel b) de la figura 9 muestra un impuesto en un mercado con oferta relativamente inelástica y demanda muy elástica. En este caso, los vendedores no son muy sensibles a los cambios de precio (por lo que la curva de oferta tiene pendiente pronunciada), mientras que los compradores son muy sensibles (por lo que la curva de demanda es más plana). La figura muestra que cuando se aplica un impuesto, el precio pagado por los compradores no aumenta mucho, pero el precio que reciben los vendedores se reduce de forma significativa. Entonces, los vendedores soportan la mayor parte de la carga impositiva.

Los dos paneles de la figura 9 enseñan una lección general sobre cómo se divide la carga que genera un impuesto: *la carga de un impuesto tiene mayor peso del lado del mercado que es menos elástico*. ¿Por qué esto es cierto? En esencia, la elasticidad mide la propensión de los compradores o vendedores a abandonar un mercado cuando las

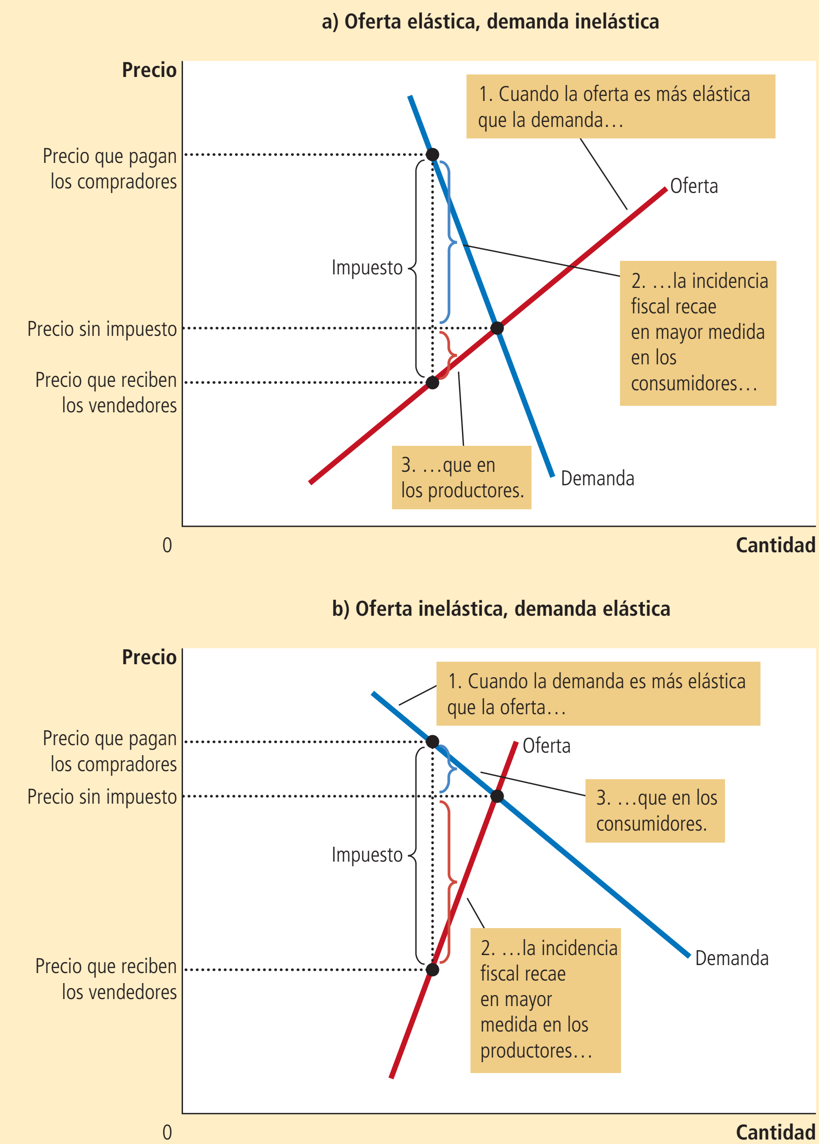


FIGURA 9

Cómo se divide la carga del impuesto

En el panel a) la curva de oferta es elástica y la curva de demanda es inelástica. En este caso, el precio que reciben los vendedores se reduce ligeramente, mientras que el precio que pagan los compradores aumenta de forma considerable. Así, los compradores soportan la mayor parte de la carga impositiva. En el panel b) la curva de oferta es inelástica y la curva de demanda es elástica. En este caso, el precio que reciben los vendedores se reduce de forma significativa, mientras que el precio que pagan los compradores aumenta ligeramente. Así, los vendedores soportan la mayor carga impositiva.

condiciones dejan de ser favorables. Una elasticidad pequeña de la demanda significa que los compradores no tienen buenas alternativas para sustituir el consumo de ese bien específico. Una elasticidad pequeña de la oferta significa que los vendedores no tienen buenas alternativas para producir este bien específico. Cuando se grava el bien con un impuesto, el lado del mercado con alternativas menos adecuadas está menos dispuesto a abandonar el mercado y, por lo tanto, soporta la mayor parte de la carga del impuesto.

Podemos aplicar esta lógica al impuesto sobre nóminas examinado previamente en el caso de estudio. La mayoría de los economistas laborales considera que la oferta de trabajo es mucho menos elástica que la demanda de trabajo. Esto significa que los trabajadores, y no las empresas, cargan con la mayor parte del impuesto sobre nóminas. En otras palabras, la distribución de la carga impositiva dista mucho de distribuirse de forma equitativa como pretenden los legisladores.

Caso de estudio

¿Quién paga los impuestos sobre los bienes de lujo?

En 1990 el Congreso de Estados Unidos adoptó un nuevo impuesto sobre los artículos de lujo, como yates, jets privados, pieles, joyas y ciertos automóviles. El objetivo del impuesto era incrementar la recaudación de aquellos a quienes se les facilitaba pagarla. Como sólo los ricos pueden permitirse tales extravagancias, aplicar impuestos a los bienes de lujo parecía una manera lógica de gravar a los ricos.

Sin embargo, las fuerzas de la oferta y la demanda asumieron el control y los resultados fueron muy diferentes de los que esperaba el Congreso. Considere, por ejemplo, el mercado de los yates. La demanda es considerablemente elástica. Es muy fácil que un millonario decida no comprar un yate: puede usar ese dinero para comprar una casa más grande, tomar unas vacaciones en Europa o dejar una herencia más grande a sus descendientes. En contraste, la oferta de yates es relativamente inelástica, al menos a corto plazo. A las fábricas de yates no fácilmente se les puede dar otros usos y los trabajadores que construyen yates no están ansiosos por cambiar sus carreras en respuesta a las dinámicas condiciones del mercado.



© Ariel Skelley/Blend Images/Corbis

"Si este yate fuera más caro, jugaríamos golf."

En este caso, nuestro análisis produce una predicción clara. Con demanda elástica y oferta inelástica, la carga impositiva recae principalmente en los oferentes. Esto es, el impuesto a los yates coloca, en esencia, la carga sobre las empresas y los trabajadores que fabrican los yates, porque al final obtendrán un precio significativamente menor por su producto. Sin embargo, los trabajadores no son ricos. Entonces, la carga de un impuesto a los artículos de lujo afecta más a la clase media que a los ricos.

Los falsos supuestos sobre la incidencia fiscal que grava los artículos de lujo se hicieron evidentes inmediatamente después de que el impuesto entrara en vigor. Los oferentes de bienes de lujo se aseguraron de que sus representantes en el Congreso tuvieran pleno conocimiento de las dificultades económicas que enfrentaban y, en 1993, el Congreso de Estados Unidos derogó la mayoría de los impuestos a los artículos de lujo.

Examen rápido *En un diagrama de oferta y demanda muestre cómo un impuesto de $1,000 por vehículo sobre los compradores de automóviles afecta la cantidad vendida y el precio de los automóviles. En otro diagrama muestre cómo un impuesto de $1,000 por automóvil, sobre los vendedores de automóviles, afecta la cantidad vendida y el precio. En ambos diagramas señale el cambio del precio pagado por los compradores y el cambio del precio recibido por los vendedores de automóviles.*

6-3 Conclusión

La economía se rige por dos tipos de leyes: las leyes de la oferta y la demanda, y las leyes promulgadas por los gobiernos. En este capítulo comenzamos a ver cómo es que interaccionan estas leyes. Los controles de precios y los impuestos son comunes en varios mercados en la economía, y sus efectos se debaten con frecuencia en la prensa y entre quienes diseñan la política económica. Un poco de conocimiento de economía puede ayudar a comprender y evaluar estas políticas.

En los siguientes capítulos analizaremos con detalle otras políticas del gobierno. Se estudiarán a fondo los efectos de los impuestos y consideraremos una gama más amplia de políticas que la estudiada en este capítulo. Sin embargo, las lecciones básicas aprendidas en este capítulo no cambiarán: cuando analizamos las políticas gubernamentales, la oferta y la demanda son los primeros y más útiles instrumentos de análisis.

Resumen

- Un precio máximo es el máximo legal del precio de un bien o servicio. El control del alquiler o rentas es un ejemplo. Si el precio máximo está por debajo del precio de equilibrio, el precio máximo será obligatorio y la cantidad demandada será mayor que la cantidad ofrecida. Debido a la escasez resultante, los vendedores deberán, de alguna manera, racionar el bien o servicio entre los compradores.

- Un precio mínimo es el mínimo legal del precio de un bien o servicio. El salario mínimo es un ejemplo. Si el precio mínimo está por encima del precio de equilibrio, el precio mínimo será obligatorio y la cantidad ofrecida será mayor que la cantidad demandada. Debido al exceso de oferta resultante, la demanda del bien o servicio por parte de los compradores tendrá que racionarse de algún modo entre los vendedores.

- Cuando el gobierno grava un producto con un impuesto, la cantidad de equilibrio de dicho producto se contrae. Esto es, un impuesto sobre un mercado reduce el tamaño del mercado.

- Un impuesto sobre un producto crea una brecha entre el precio que pagan los compradores y el precio que reciben los vendedores. Cuando el mercado se desplaza hacia el nuevo equilibrio, los compradores pagan más por el producto y los vendedores reciben menos por éste. En este sentido, tanto compradores como vendedores comparten la carga impositiva. La incidencia fiscal, es decir, la división de la carga impositiva, no depende de si éste se impone a compradores o vendedores.

- La incidencia fiscal depende de la elasticidad precio de la oferta y la demanda. La mayor parte de la carga recae del lado del mercado que es menos elástico, porque dicho lado puede responder con menor facilidad al impuesto, modificando la cantidad comprada o la vendida.

Conceptos clave

Precio máximo, *p. 112* Precio mínimo, *p. 112* Incidencia fiscal, *p. 122*

Preguntas de repaso

1. Proporcione un ejemplo de precio máximo y uno de precio mínimo.
2. ¿Qué genera escasez de un producto, un precio máximo o un precio mínimo? Explique su respuesta con una gráfica.
3. ¿Con qué mecanismos se asignan los recursos cuando no se permite que el precio de un bien equilibre la oferta y la demanda?
4. Explique por qué los economistas a menudo se oponen a los controles de precios.
5. Suponga que el gobierno elimina un impuesto sobre los compradores de un producto y lo impone, en la misma magnitud, sobre los vendedores del producto. ¿Cómo afecta este cambio en la política fiscal al precio que los compradores pagan a los vendedores de este producto, la cantidad que los compradores pagan después de impuestos, la cantidad neta que reciben los vendedores después de restar el impuesto y la cantidad vendida del producto?
6. ¿Cómo afecta el impuesto a un producto el precio pagado por los compradores, el precio recibido por los vendedores y la cantidad vendida?
7. ¿Qué determina la forma en la que se distribuye la carga impositiva entre compradores y vendedores? ¿Por qué?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Cuando el gobierno impone un precio mínimo obligatorio, provoca
   a. que la curva de oferta se desplace a la izquierda.
   b. que la curva de demanda se desplace a la derecha.
   c. que se produzca escasez del producto.
   d. que se generen excedentes del producto.
2. En un mercado que tiene un precio máximo obligatorio, un incremento del precio máximo ____________ la cantidad ofrecida, ____________ la cantidad demandada y reducirá ____________.
   a. aumentará, disminuirá, el excedente.
   b. disminuirá, aumentará, el excedente.
   c. aumentará, disminuirá, la escasez.
   d. disminuirá, aumentará, la escasez.
3. Un impuesto de $1 por unidad sobre los consumidores de un producto es equivalente a
   a. un impuesto de $1 por unidad sobre los productores del bien o servicio.
   b. un subsidio de $1 por unidad pagado a los productores del bien o servicio.
   c. un precio mínimo que incrementa el precio de un bien $1 por unidad.

d. un precio máximo que incrementa el precio de un bien $1 por unidad.

4. ¿Cuál de lo siguiente incrementaría la cantidad ofrecida, disminuiría la cantidad demandada y aumentaría el precio que pagan los consumidores?
   a. la imposición de un precio mínimo obligatorio.
   b. la eliminación de un precio límite obligatorio.
   c. la aprobación de un impuesto que grave a los productores.
   d. la revocación de un impuesto que grave a los productores.

5. ¿Cuál de lo siguiente incrementaría la cantidad ofrecida, la cantidad demandada y disminuiría el precio que pagan los consumidores?
   a. la imposición de un precio mínimo obligatorio.
   b. la eliminación de un precio límite obligatorio.
   c. la aprobación de un impuesto que grave a los productores.
   d. la derogación de un impuesto que grave a los productores.

6. Cuando se grava un bien, la carga impositiva recae sobre todo en los consumidores si
   a. el impuesto grava a los consumidores.
   b. el impuesto grava a los productores.
   c. la oferta es inelástica y la demanda es elástica.
   d. la oferta es elástica y la demanda es inelástica.

Problemas y aplicaciones

1. Los amantes de la música clásica convencen al Congreso de imponer un precio máximo de $40 por entrada para asistir a conciertos. Como resultado de esta política, ¿habrá más o menos personas en los conciertos de música clásica? Explique.

2. El gobierno decide que el precio del queso en el mercado libre es muy bajo.
   a. Suponga que el gobierno impone un precio mínimo obligatorio en el mercado del queso. Dibuje un diagrama de oferta y demanda para mostrar el efecto de esta política en el precio y la cantidad vendida de queso. ¿Hay exceso o escasez de queso?
   b. Los productores de queso se quejan de que el precio mínimo ha reducido sus ingresos totales. ¿Es esto posible? Explique.
   c. En respuesta a las quejas de los productores, el gobierno accede a comprar todo el excedente de queso al precio mínimo. En comparación con el precio mínimo básico, ¿quién se beneficia de esta nueva política? ¿Quién pierde?

3. Un estudio reciente muestra que las tablas de oferta y demanda de frisbees son las siguientes:

Precio por frisbee	Cantidad demandada	Cantidad ofrecida
$11	1 millón de frisbees	15 millones de frisbees
10	2	12
9	4	9
8	6	6
7	8	3
6	10	1

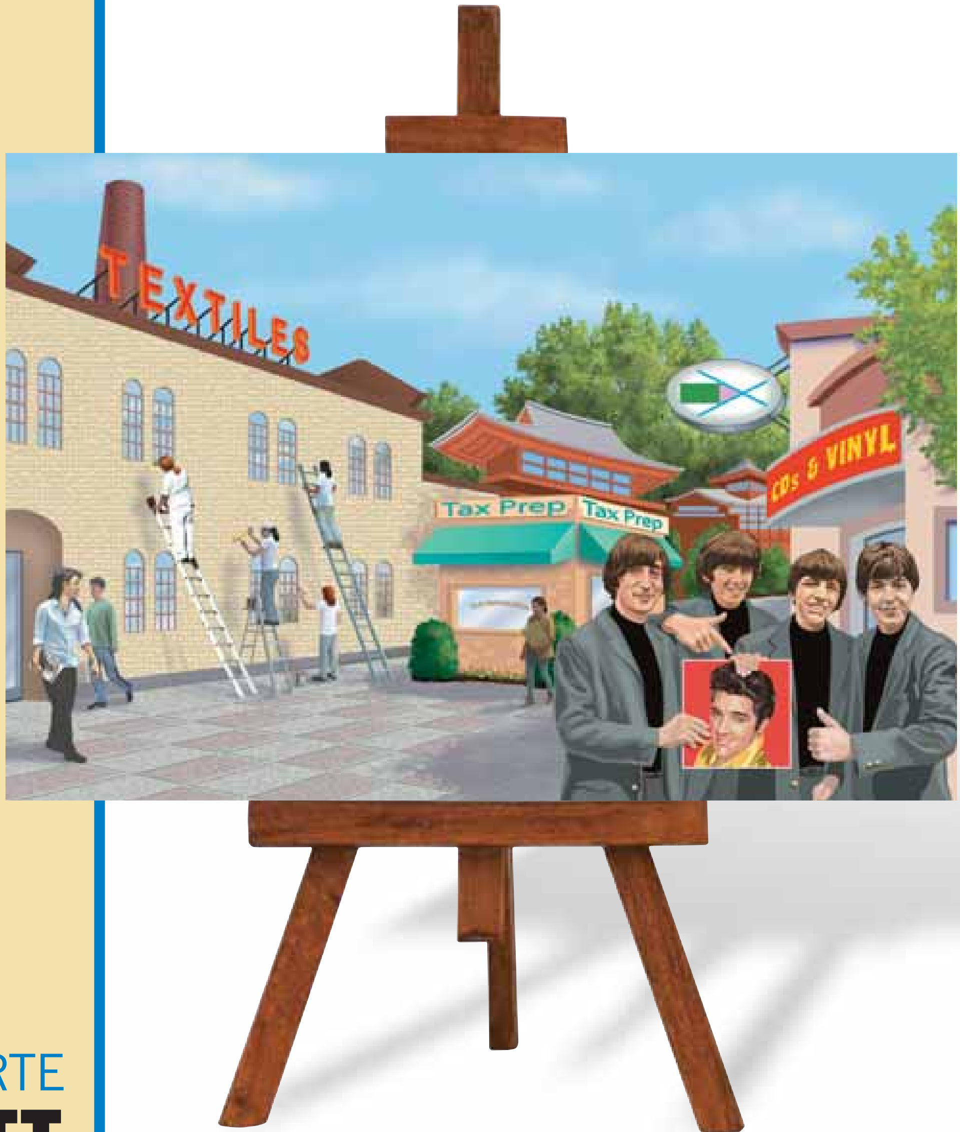
   a. ¿Cuál es el precio y la cantidad de equilibrio de frisbees?
   b. Los fabricantes de frisbees convencen al gobierno de que la producción de estos bienes ayuda a los científicos a comprender mejor la aerodinámica y, por lo tanto, es importante para la seguridad nacional. El Congreso, preocupado, vota para imponer un precio mínimo $2 por encima del precio de equilibrio. ¿Cuál será el nuevo precio de mercado? ¿Cuántos frisbees se venderán?
   c. Algunos estudiantes universitarios indignados realizan una marcha en Washington y exigen una reducción del precio de los frisbees. El Congreso, aún más preocupado, vota para suprimir el precio mínimo e imponer un precio máximo de $1 por debajo del precio mínimo anterior. ¿Cuál será el nuevo precio de mercado? ¿Cuántos frisbees se venderán?

4. Suponga que el gobierno federal ordena que los bebedores de cerveza paguen un impuesto de $2 por cada caja comprada de cerveza. (De hecho, tanto el gobierno federal como el estatal gravan la cerveza con algún tipo de impuesto.)
   a. Dibuje un diagrama de oferta y demanda del mercado de la cerveza sin el impuesto. Muestre el precio pagado por los consumidores, el precio recibido por los productores y la cantidad vendida de cerveza. ¿Cuál es la diferencia entre el precio pagado por los consumidores y el precio recibido por los productores?
   b. Ahora dibuje un diagrama de oferta y demanda del mercado de la cerveza con el impuesto. Muestre el precio pagado por los consumidores, el precio recibido por los productores y la cantidad vendida de cerveza. ¿Cuál es la diferencia entre el precio pagado por los consumidores y el precio recibido por los productores? ¿Aumentó o disminuyó la cantidad vendida de cerveza?

5. Un senador desea incrementar los ingresos por concepto de impuestos y mejorar la situación de los trabajadores. Un miembro de su gabinete propone incrementar el impuesto sobre nóminas que pagan

las empresas y usar parte de la recaudación adicional para reducir el impuesto sobre nóminas que pagan los trabajadores. ¿Con esto se logrará alcanzar la meta del senador? Explique.

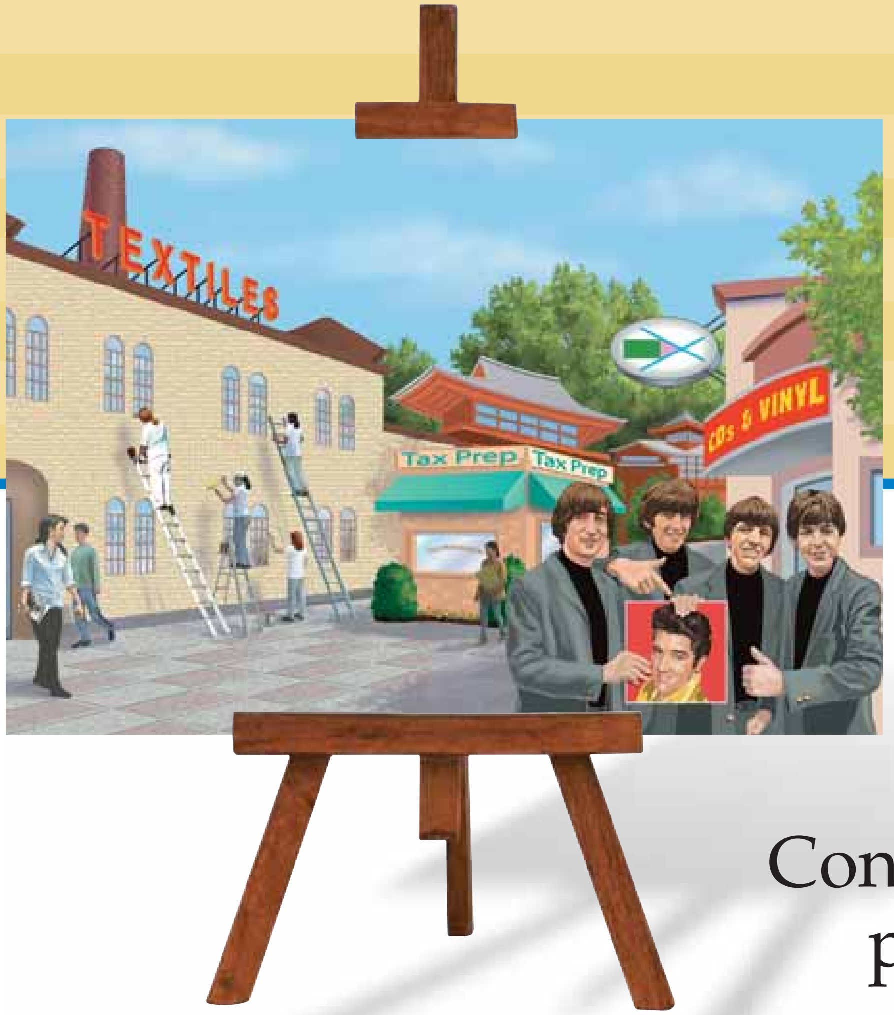
6. Si el gobierno aplica un impuesto de $500 a los automóviles de lujo, ¿el precio que pagan los consumidores aumentará más de $500, menos de $500 o exactamente $500? Explique.
7. El Congreso y el presidente deciden que Estados Unidos debería disminuir la contaminación del aire reduciendo el consumo de gasolina. Para lograrlo, establecen un impuesto de $0.50 por cada litro vendido de gasolina.
   a. ¿Deben aplicar este impuesto a los consumidores o a los productores? Explique cuidadosamente su respuesta utilizando un diagrama de oferta y demanda.
   b. Si la demanda de gasolina fuera más elástica, ¿este impuesto sería más o menos eficaz para reducir la cantidad consumida de gasolina? Explique su respuesta tanto con palabras como con un diagrama.
   c. ¿Este impuesto beneficia o perjudica a los consumidores de gasolina? ¿Por qué?
   d. ¿Este impuesto beneficia o perjudica a los trabajadores de la industria petrolera? ¿Por qué?
8. En un caso de estudio de este capítulo se trató de la Ley Federal del Salario Mínimo.
   a. Suponga que el salario mínimo está por encima del salario de equilibrio en el mercado de trabajadores no calificados. Muestre el salario de mercado, el número de trabajadores empleados y el número de trabajadores desempleados en un diagrama de oferta y demanda del mercado de trabajo no calificado. Además, muestre el salario total que se les paga a los trabajadores no calificados.
   b. Suponga ahora que el secretario del trabajo propone un incremento del salario mínimo. ¿Qué efecto tendría este incremento en el empleo? ¿El cambio en el empleo depende de la elasticidad de la demanda, de la elasticidad de la oferta, de ambas o de ninguna?
   c. ¿Qué efecto tendría este incremento del salario mínimo en el desempleo? ¿El cambio en el desempleo depende de la elasticidad de la demanda, de la elasticidad de la oferta, de ambas o de ninguna?
   d. Si la demanda de trabajadores no calificados fuera inelástica, ¿la propuesta de incrementar el salario mínimo aumentaría o reduciría el salario total pagado a los trabajadores no calificados? ¿Cambiaría su respuesta si la demanda de trabajadores no calificados fuera elástica?
9. En el Fenway Park de béisbol, sede de los Medias Rojas de Boston, el cupo está limitado a 39,000 asientos. Por lo tanto, el número de entradas se fija en esa misma cantidad. Al ver una oportunidad de oro para incrementar la recaudación, la ciudad de Boston grava los boletos con un impuesto de $5 por entrada que pagará el comprador de la misma. Los aficionados a los deportes de Boston, famosos por su compromiso cívico, patrióticamente pagan los $5 por entrada. Trace una gráfica en la que señale claramente el efecto del impuesto. ¿Sobre quién recae la carga impositiva: sobre los propietarios del equipo, los aficionados o ambos? ¿Por qué?
10. Un subsidio es lo contrario de un impuesto. Con un impuesto de $0.50 sobre los compradores de helado, el gobierno recauda $0.50 por cada vaso comprado; con un subsidio de $0.50 para los compradores de helado, el gobierno les paga a los compradores $0.50 por cada vaso comprado:
    a. Muestre el efecto de un subsidio de $0.50 por cono sobre la curva de demanda de vasos de helado, el precio efectivo pagado por los consumidores, el precio efectivo recibido por los vendedores y la cantidad vendida de vasos.
    b. ¿Los consumidores ganan o pierden con esta política? ¿Los productores ganan o pierden? ¿El gobierno gana o pierde?



PARTE
III

Cómo funcionan los mercados





CAPÍTULO

7

Consumidores, productores y eficiencia de los mercados

Cuando los consumidores van a los supermercados a comprar el pavo para celebrar la Navidad o alguna otra ocasión especial, se decepcionan por los altos precios de este producto. Al mismo tiempo, cuando los avicultores llevan al mercado los pavos que han criado, desearían que su precio fuera aún más alto. Estas perspectivas no sorprenden, ya que los compradores siempre desean pagar menos y los vendedores ganar más. Pero, ¿existe algún "precio correcto" del pavo desde el punto de vista de la sociedad?

En capítulos anteriores estudiamos cómo las fuerzas de la oferta y la demanda determinan en las economías de mercado tanto los precios de los bienes y servicios como las cantidades vendidas. Sin embargo, hasta ahora hemos descrito cómo los mercados asignan recursos escasos sin preguntarnos directamente si estas asignaciones son deseables. En otras palabras, nuestro análisis ha sido *positivo* (lo que es) más que *normativo* (lo que debería ser). Sabemos que el precio del pavo se ajusta para asegurar que las cantidades ofrecida y demandada sean iguales.



Pero en este equilibrio, ¿las cantidades producida y consumida de pavo son muy pequeñas, muy grandes o exactamente las que deben ser?

Economía del bienestar
Estudio de cómo afecta la asignación de recursos el bienestar económico.

En este capítulo estudiaremos el tema de la **economía del bienestar**, el estudio de cómo afecta la asignación de recursos el bienestar económico. Comenzaremos por analizar el beneficio que los compradores y los vendedores reciben por realizar transacciones en el mercado. Después estudiaremos cómo puede lograr la sociedad que este beneficio sea lo más grande posible. Este análisis nos llevará a una profunda conclusión: el equilibrio entre la oferta y la demanda en el mercado maximiza los beneficios totales que reciben los vendedores y los compradores.

Como recordará, uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1 es que normalmente los mercados son un buen mecanismo para organizar la actividad económica. El estudio de la economía del bienestar analiza más a fondo este principio y responde nuestra pregunta acerca del precio correcto del pavo. Es decir, el precio que equilibra la oferta y la demanda es, en cierto sentido, el mejor, porque maximiza el bienestar total tanto de los consumidores como de los productores de pavo. Ni el consumidor ni el productor se proponen lograr este objetivo, pero su acción conjunta, dirigida por el precio de mercado, los lleva a un resultado de maximización del bienestar, como si los guiara una mano invisible.

7-1 El excedente del consumidor

Para iniciar el estudio de la economía del bienestar, analizaremos los beneficios que reciben los compradores de su participación en el mercado.

7-1a La disposición a pagar

Suponga que usted es el propietario de una grabación en perfecto estado del primer álbum de Elvis Presley. Como no es fanático de él, decide venderla. Una manera de hacerlo es subastarla.

Cuatro fanáticos de Elvis se presentan a la subasta: John, Paul, George y Ringo. Todos desean tener el álbum, pero la cantidad que cada uno de ellos está dispuesto a pagar por él tiene un límite. La tabla 1 muestra el precio máximo que pagaría cada uno de los posibles compradores. El máximo de cada comprador es su **disposición a pagar** y mide cuánto valora el comprador el producto. Cada comprador querría comprar el álbum a un precio menor que su disposición a pagar y se negaría a comprarlo a un precio mayor que ésta. A un precio igual a su disposición a pagar, la compra del álbum le sería indiferente al comprador: si el precio es exactamente igual al valor que le da al álbum, el consumidor estaría igualmente feliz si lo compra o si se queda con el dinero.

Disposición a pagar
Cantidad máxima que un comprador pagará por un bien.

Para vender el álbum, la subasta comienza con un precio bajo, digamos, $10. Puesto que los cuatro compradores están dispuestos a pagar mucho más, el precio aumenta rápidamente. La puja termina cuando John ofrece $80 o un poco más. En este punto,

TABLA 1

Disposición a pagar de cuatro posibles compradores

Comprador	Disposición a pagar
John	$100
Paul	80
George	70
Ringo	50

Paul, George y Ringo se retiran de la subasta, ya que no están dispuestos a ofrecer más de $80. John paga los $80 y se queda con el álbum. Es importante notar que el álbum ha sido adquirido por el comprador que más lo valoraba.

¿Qué beneficio obtiene John al comprar el álbum de Elvis Presley? En cierto sentido, John encontró una verdadera ganga: estaba dispuesto a pagar $100 por el álbum, pero sólo pagó $80. Entonces se dice que John obtiene un *excedente del consumidor* igual a $20. El **excedente del consumidor** es la cantidad que el comprador está dispuesto a pagar por un producto menos la cantidad que efectivamente paga por él.

Excedente del consumidor
Cantidad que un comprador está dispuesto a pagar por un producto menos la cantidad que efectivamente paga por él.

El excedente del consumidor mide el beneficio que obtienen los compradores por participar en el mercado. En este ejemplo, John recibe un beneficio de $20 por participar en la subasta, ya que paga sólo $80 por un producto que él valúa en $100. Paul, George y Ringo no obtienen ningún excedente del consumidor por participar en la subasta, ya que se fueron sin el álbum y sin pagar nada.

Ahora consideremos un ejemplo un tanto diferente. Suponga que usted cuenta con dos álbumes idénticos de Elvis para vender. De nuevo, la subasta se realiza entre los cuatro posibles compradores. Para no complicar el ejemplo, supondremos que los dos álbumes se venden al mismo precio y que ningún comprador se interesa en comprar más de uno. Entonces el precio aumenta hasta que queden dos compradores.

En este caso, la puja termina cuando John y Paul ofrecen $70 o un poco más. A este precio, tanto John como Paul están felices de comprar el álbum, y George y Ringo no están dispuestos a ofrecer más de los $70. Tanto John como Paul reciben un excedente del consumidor equivalente a su disposición a pagar menos el precio que pagan. El excedente del consumidor de John es igual a $30 y el de Paul igual a $10. El excedente del consumidor de John es mayor en este ejemplo que en el anterior, ya que obtiene el mismo álbum a un precio menor. El excedente total del consumidor en el mercado es igual a $40.

7-1b Uso de la curva de demanda para medir el excedente del consumidor

El excedente del consumidor tiene una estrecha relación con la curva de demanda de un producto. Para entender cómo se relacionan, continuemos con nuestro ejemplo y consideremos la curva de demanda de este peculiar álbum de Elvis Presley.

Para comenzar, utilizaremos la disposición a pagar de los cuatro posibles compradores para obtener la tabla de demanda del álbum. La figura 1 muestra la tabla de demanda que corresponde a la tabla 1. Si el precio es mayor de $100, la cantidad demandada en el mercado es 0, ya que nadie está dispuesto a pagar ese precio. Si el precio está entre $80 y $100, la cantidad demandada es 1, porque sólo John está dispuesto a pagar ese precio. Si el precio está entre $70 y $80, entonces la cantidad demandada es 2, ya que tanto John como Paul están dispuestos a pagar ese precio. Podríamos continuar con este mismo análisis para los diferentes precios. En este sentido, la tabla de demanda se deriva de la disposición a pagar de los cuatro posibles compradores.

La gráfica de la figura 1 muestra la curva de demanda que corresponde a esta tabla de demanda. Observe la relación entre la altura de la curva y la disposición a pagar de los compradores. A cualquier cantidad, el precio dado por la curva de demanda muestra la disposición a pagar del *comprador marginal*; es decir, el comprador que saldría primero del mercado si el precio fuera más alto. Por ejemplo, con cuatro álbumes, la curva de demanda tendrá una altura de $50, el precio que Ringo (el comprador marginal) está dispuesto a pagar por el álbum. Con tres álbumes, la curva de demanda tiene una altura de $70, el precio que George (que ahora es el comprador marginal) está dispuesto a pagar.

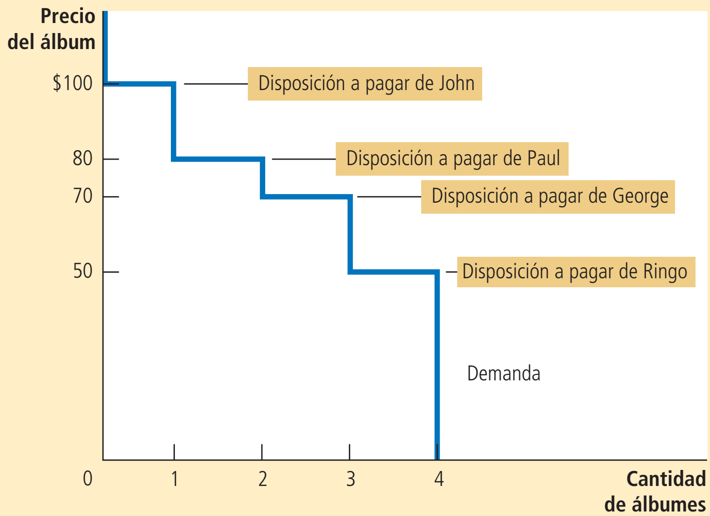
Puesto que la curva de demanda muestra la disposición a pagar de los compradores, también permite medir el excedente del consumidor. La figura 2 utiliza la curva de demanda para calcular el excedente del consumidor en nuestros dos ejemplos. En el panel a) el precio es $80 o poco más, y la cantidad demandada es 1. Observe que el área

FIGURA 1

Tabla y curva de demanda

La figura muestra la tabla de demanda de los compradores del primer álbum de Elvis Presley en excelentes condiciones (que se presentan en la tabla 1). La gráfica muestra la curva de demanda correspondiente. Note que la altura de dicha curva refleja lo que los compradores están dispuestos a pagar.

Precio	Compradores	Cantidad demandada
Más de $100	Nadie	0
$80 a $100	John	1
$70 a $80	John, Paul	2
$50 a $70	John, Paul, George	3
$50 o menos	John, Paul, George, Ringo	4



por encima del precio y por debajo de la curva de demanda es igual a $20. Esta cantidad es exactamente el excedente del consumidor que calculamos, cuando sólo se vendía un álbum.

El panel b) de la figura 2 muestra el excedente del consumidor cuando el precio es $70 o un poco más. En este caso, el área por encima del precio y por debajo de la curva de demanda es igual al área total de los dos rectángulos: a este precio, el excedente del consumidor de John es $30 y el de Paul $10. Esta área es igual a $40. De nuevo, esta cantidad es el excedente del consumidor que calculamos antes.

La lección de este ejemplo es válida para todas las curvas de demanda: *el área debajo de la curva de demanda y por encima del precio mide el excedente del consumidor en un mercado*. Esto es cierto porque la altura de la curva de demanda mide el valor que los compradores le atribuyen al bien, medido éste en función de la disposición a pagar por él. La diferencia entre esta disposición a pagar y el precio de mercado es el excedente del consumidor de cada comprador. Por lo tanto, el área total debajo de la curva de demanda y por encima del precio es la suma del excedente del consumidor de todos los compradores en el mercado de un producto, ya sea bien o servicio.

7-1c Cómo un precio más bajo incrementa el excedente del consumidor

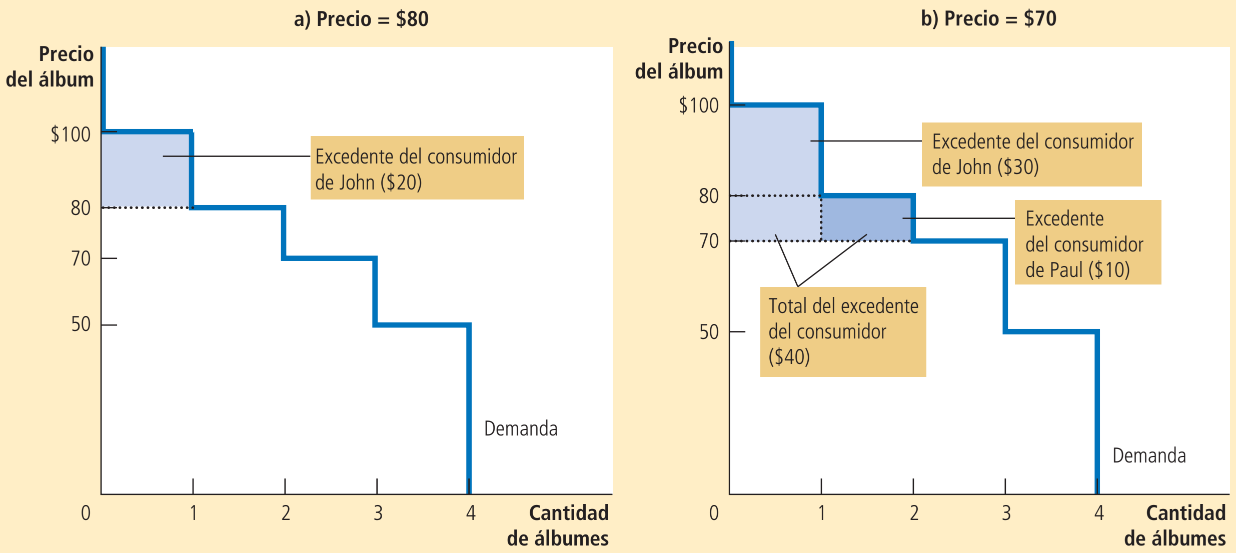
En vista de que todos los compradores quieren siempre pagar menos por los productos que adquieren, un precio menor es conveniente para ellos. Pero, ¿cuánto mejora el bienestar de los compradores en respuesta a un precio más bajo? Para responder de forma precisa esta pregunta se utiliza el concepto de excedente del consumidor.

La figura 3 muestra un ejemplo típico de una curva de demanda. Como podrá notar, esta curva se inclina paulatinamente hacia abajo, en lugar de ser escalonada como en las

En el panel a) el precio del bien es $80 y el excedente del consumidor $20. En el panel b) el precio del bien es $70 y el excedente del consumidor $40.

FIGURA 2

Medición del excedente del consumidor con la curva de demanda



dos figuras anteriores. En un mercado con muchos compradores, los escalones resultantes de cada comprador que abandona el mercado son tan pequeños que, en esencia, forman una curva continua. Aun cuando esta curva tiene forma diferente, las ideas que hemos desarrollado siguen siendo aplicables: el excedente del consumidor es el área por encima del precio y por debajo de la curva de demanda. En el panel a) el excedente del consumidor al precio P_1 es el área del triángulo ABC.

Ahora suponga que el precio disminuye de P_1 a P_2, como se muestra en el panel b). El excedente del consumidor es ahora igual al área ADF. El incremento del excedente del consumidor atribuible al precio menor es el área BCFD.

Este incremento del excedente del consumidor se compone de dos partes. Primera, aquellos compradores que ya compraban la cantidad Q_1 del producto al precio P_1 están mejor, ya que ahora pagan menos. El incremento del excedente del consumidor de los compradores existentes es la reducción de la cantidad que pagan; esto es igual al área del rectángulo BCED. Segunda, algunos nuevos compradores entran al mercado porque están dispuestos a comprar el producto al precio menor. Como resultado, la cantidad demandada en el mercado se incrementa de Q_1 a Q_2. El excedente del consumidor que reciben los recién llegados es el área del triángulo CEF.

7-1d ¿Qué mide el excedente del consumidor?

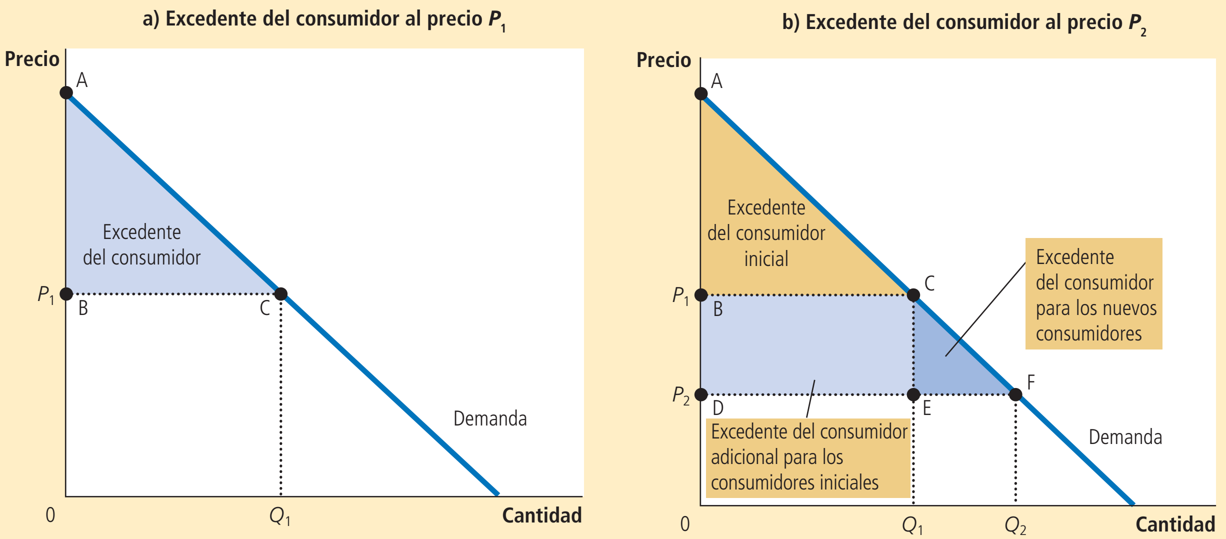
Nuestro objetivo al desarrollar el concepto de excedente del consumidor es emitir juicios sobre lo que se desea acerca de los resultados del mercado. Ahora que ya entiende lo que es el excedente del consumidor, veamos si es una buena medida del bienestar económico.

Suponga que usted es un diseñador de políticas que trata de estructurar un sistema económico adecuado. ¿Se preocuparía por el importe del excedente del consumidor? El excedente del consumidor, la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar

FIGURA 3

Cómo afecta el precio al excedente del consumidor

En el panel a) el precio es P_1, la cantidad demandada Q_1, y el excedente del consumidor es igual al área del triángulo ABC. Cuando el precio disminuye de P_1 a P_2 como se muestra en el panel b), la cantidad demandada aumenta de Q_1 a Q_2 y el excedente del consumidor aumenta al área del triángulo ADF. El incremento del excedente del consumidor (área BCFD) ocurre en parte debido a que los consumidores existentes ahora pagan menos (área BCED) y a que nuevos consumidores entran al mercado a un precio más bajo (área CEF).



por un producto menos el precio que en realidad pagan por éste, mide el beneficio que los compradores reciben de un producto *de la forma en que ellos mismos (los compradores) lo perciben.* Así, el excedente del consumidor es una buena medida del bienestar económico si los diseñadores de la política económica desean respetar las preferencias de los compradores.

En algunas circunstancias, quienes diseñan las políticas deciden no preocuparse por el excedente del consumidor, porque no respetan las preferencias que inducen el comportamiento del comprador. Por ejemplo, un drogadicto estaría dispuesto a pagar un precio muy alto por la heroína; sin embargo, no podríamos decir que él obtiene un gran beneficio de comprar heroína a precio bajo (aunque los adictos podrían pensarlo así). Desde el punto de vista de la sociedad, en este caso la disposición a pagar no es una buena medida del beneficio del comprador, y el excedente del consumidor no es una buena medida del bienestar económico, ya que los adictos no actúan pensando en lo que es mejor para ellos.

Sin embargo, en la mayoría de los mercados el excedente del consumidor sí refleja el bienestar económico. Los economistas suponen por lo general que los compradores son racionales cuando toman decisiones. Las personas racionales hacen lo mejor que pueden para lograr sus objetivos, dadas las oportunidades. Los economistas también suponen que deben respetarse las preferencias de los consumidores, quienes en este caso son los mejores jueces de cuánto beneficio reciben de los productos que compran.

Examen rápido *Dibuje la curva de demanda de pavo. En su diagrama, señale el precio y el excedente del consumidor a ese precio. Explique lo que mide el excedente del consumidor.*

7-2 El excedente del productor

Ahora estudiaremos el otro lado del mercado y consideraremos los beneficios que reciben los vendedores de participar en el mercado. Como verá, el análisis del bienestar de los vendedores es similar al análisis del bienestar de los compradores.

7-2a Costos y disposición a vender

Ahora suponga que usted es propietario de una casa y desea pintarla. Considera a cuatro pintoras, a saber, Mary, Frida, Georgia y Grandma. Cada pintora está dispuesta a realizar el trabajo si paga bien. Usted decide analizar las cotizaciones de las cuatro y ofrecer el trabajo a la que lo realice al precio más bajo.

Cada pintora está dispuesta a realizar el trabajo si el precio que recibirá es mayor que el costo de realizar el trabajo. En este caso, el término **costo** deberá interpretarse como el "costo de oportunidad", el cual incluye el desembolso que realiza la pintora (pintura, brochas, etcétera), así como el valor que le asigna a su tiempo. La tabla 2 muestra el costo de cada pintora. Como dicho costo es el precio mínimo que aceptaría por realizar el trabajo, es una medida de la disposición a vender sus servicios. Cada pintora estaría deseosa de vender sus servicios a un precio mayor que su costo y se negaría a venderlos a un precio menor que su costo. Con un precio igual a su costo, le sería indiferente venderlos; es decir, estaría igual de feliz si obtiene el trabajo o si ocupa su tiempo y energía en otro propósito.

Costo
Valor de todo aquello a lo que el vendedor debe renunciar para elaborar un producto, ya sea un bien o un servicio.

Cuando usted considera las cotizaciones de las pintoras, el precio comenzará siendo alto, pero disminuirá rápidamente mientras ellas compiten por el trabajo. Una vez que Grandma haya cotizado $600 o un poco menos, será la única oferente. Ella está feliz ante la posibilidad de realizar el trabajo, ya que su costo es de sólo $500. Mary, Frida y Georgia no están dispuestas a realizar el trabajo por menos de $600. Observe que la pintora que puede realizar el trabajo al costo más bajo es la que lo consigue.

¿Qué beneficio obtiene Grandma de conseguir el trabajo? Puesto que ella está dispuesta a realizarlo por $500, pero recibe $600, se dice que recibe un *excedente del productor* de $100. El **excedente del productor** es la cantidad que éste recibe menos el costo de producción. Mide los beneficios que reciben los vendedores por participar en un mercado.

Excedente del productor
Cantidad que recibe el vendedor por un producto menos el costo en que incurre para proporcionarlo.

Ahora considere un ejemplo un tanto diferente. Suponga que usted tiene dos casas que necesita pintar. De nuevo subasta los trabajos a las cuatro pintoras mencionadas. Para no complicar el ejemplo, supondremos que ninguna puede pintar las dos casas y que usted pagará el mismo precio por pintar cada una. Así, el precio disminuirá hasta que queden sólo dos pintoras.

En este caso, la subasta termina cuando Georgia y Grandma ofrecen, cada una, realizar el trabajo por $800 o poco menos. Ellas están dispuestas a realizar el trabajo a este precio, mientras que Mary y Frida no están dispuestas a ofrecerlo a un precio menor. Al precio de $800, Grandma recibe un excedente del productor de $300 y

TABLA 2

Los costos de cuatro posibles vendedoras

Vendedora	Costo
Mary	$900
Frida	800
Georgia	600
Grandma	500

Georgia recibe un excedente de $200. El total del excedente del productor en el mercado es $500.

7-2b Uso de la curva de oferta para medir el excedente del productor

Así como el excedente del consumidor está íntimamente relacionado con la curva de demanda, el excedente del productor se relaciona de forma similar con la curva de oferta. Para entender la relación, continuemos con nuestro ejemplo.

Comencemos utilizando los costos de las cuatro pintoras para tabular la oferta de los servicios de pintura. La figura 4 muestra la tabla de oferta que corresponde a los costos de la tabla 2. Si el precio es menor de $500, ninguna de las cuatro pintoras estará dispuesta a realizar el trabajo, por lo que la cantidad ofrecida es 0. Si el precio oscila entre $500 y $600, sólo Grandma estará dispuesta a realizar el trabajo, por lo que la cantidad ofrecida es 1. Si el precio oscila entre $600 y $800, tanto Grandma como Georgia estarán dispuestas a realizar el trabajo, por lo que la cantidad ofrecida es 2, y así sucesivamente. Por lo tanto, la tabla de oferta se deriva de los costos de las cuatro pintoras.

La gráfica de la figura 4 muestra la curva de oferta que corresponde a esta tabla de oferta. Observe que la altura de la curva de oferta se relaciona con los costos de los vendedores. A cualquier cantidad, el precio dado por la curva de oferta muestra el costo del *vendedor marginal*; es decir, el primer vendedor que abandonaría el mercado si el precio fuera menor. Por ejemplo, con la cantidad de cuatro casas, la curva de oferta tiene una altura de $900, el costo en el que Mary, la vendedora marginal, incurre para ofrecer sus servicios de pintura. Con una cantidad de tres casas, la curva de oferta tiene una altura de $800, el costo en el que incurre Frida, que es ahora la vendedora marginal.

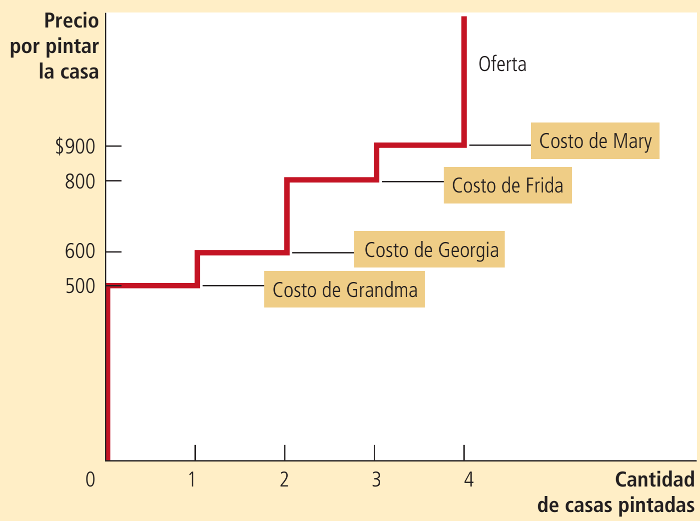
Puesto que la curva de oferta refleja los costos de las vendedoras, podemos usarla para medir el excedente del productor. La figura 5 usa la curva de oferta para calcular el excedente del productor en los dos ejemplos. En el panel a) suponemos que el precio es $600 (o un poco menos) y, en este caso, la cantidad ofrecida es 1. Es importante resaltar

FIGURA 4

Tabla y curva de oferta

La figura muestra la tabla de oferta de las vendedoras de servicios de pintura que se presentan en la tabla 2. La gráfica muestra la correspondiente curva de oferta. Observe que la altura de la curva de oferta refleja los costos de las vendedoras.

Precio	Vendedoras	Cantidad ofrecida
$900 o más	Mary, Frida, Georgia, Grandma	4
$800 a $900	Frida, Georgia, Grandma	3
$600 a $800	Georgia, Grandma	2
$500 a $600	Grandma	1
Menos de $500	Ninguna	0



que el área debajo del precio y sobre la curva de oferta es igual a \$100. Esta cantidad es exactamente igual al excedente del productor que calculamos antes para Grandma.

El panel b) de la figura 5 muestra el excedente del productor al precio de \$800 (o un poco menos). En este caso, el área por debajo del precio y por encima de la curva de oferta es igual al área total de los dos rectángulos. Esta área es igual a \$500, el excedente del productor que calculamos con anterioridad para Georgia y Grandma cuando se necesitaba pintar las dos casas.

La lección de este ejemplo se aplica a todas las curvas de oferta: *el área por debajo del precio y por encima de la curva de oferta mide el excedente del productor en un mercado.* La lógica es sencilla: la altura de la curva de oferta mide los costos de los vendedores, y la diferencia entre el precio y el costo de producción es el excedente del productor de cada vendedor. Por lo tanto, el área total es la suma del excedente del productor de todos los vendedores.

7-2c Cómo un precio más alto incrementa el excedente del productor

No le sorprenderá saber que los vendedores siempre quieren recibir un precio más alto por los bienes que venden. Sin embargo, ¿cuánto mejora el bienestar de los vendedores en respuesta a un precio más alto? El concepto de excedente del productor ofrece una respuesta precisa a esta pregunta.

La figura 6 muestra una curva de oferta típica con pendiente positiva que tiene lugar en un mercado con muchos vendedores. Aunque esta curva difiere en forma respecto a la de la figura anterior, el excedente del productor se mide de la misma manera: el excedente del productor es el área por debajo del precio y por encima de la curva de oferta. En el panel a) el precio es P_1 y el excedente del productor es el área del triángulo ABC.

En el panel a) el precio del producto es \$600 y el excedente del productor \$100. En el panel b) el precio del producto es \$800 y el excedente del productor \$500.

FIGURA 5

Medición del excedente del productor con la curva de oferta

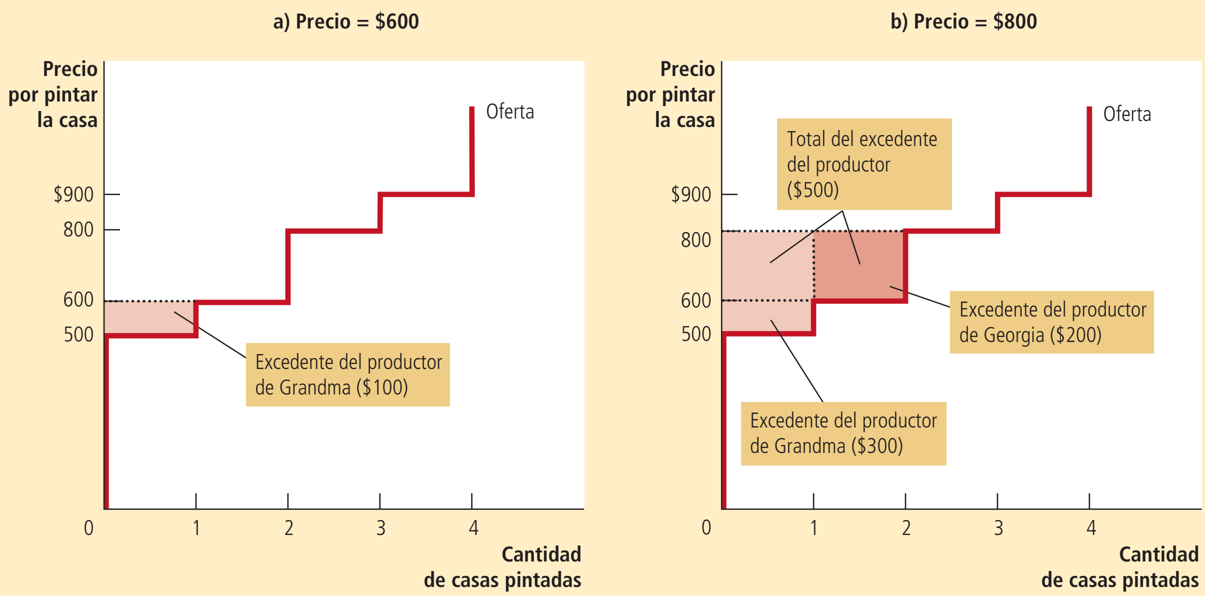
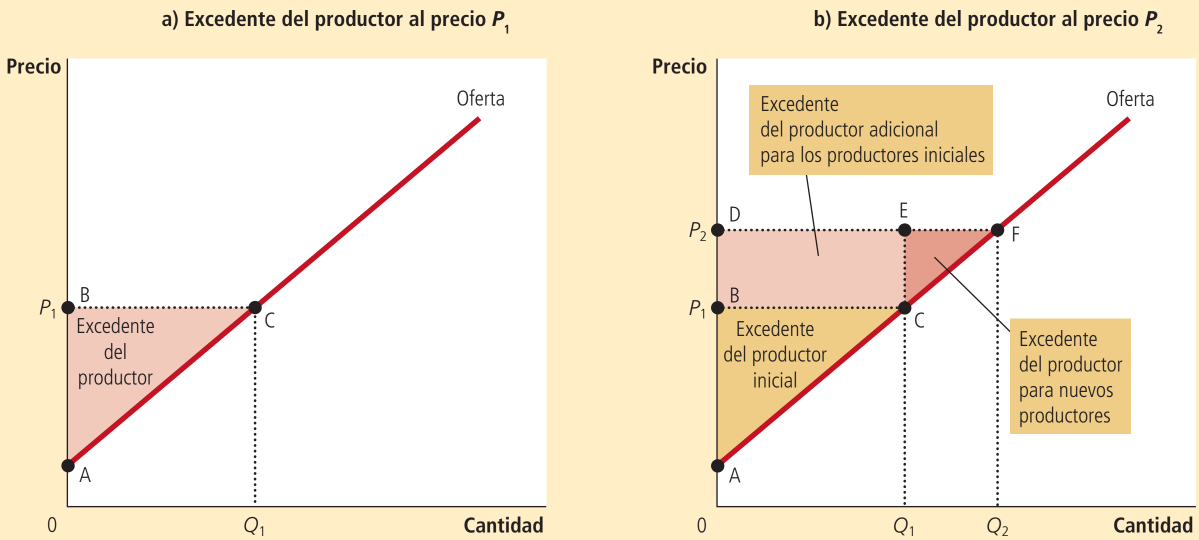


FIGURA 6

Cómo afecta el precio al excedente del productor

En el panel a) el precio es P_1, la cantidad demandada Q_1 y el excedente del productor es igual al área del triángulo ABC. Cuando el precio aumenta de P_1 a P_2, como se muestra en el panel b), la cantidad demandada aumenta de Q_1 a Q_2 y el excedente del productor aumenta al área del triángulo ADF. El incremento del excedente del productor (área BCFD) ocurre en parte debido a que los productores existentes ahora reciben más (área BCED) y a que nuevos productores entran al mercado a un precio más alto (área CEF).



El panel b) muestra lo que sucede cuando el precio aumenta de P_1 a P_2. El excedente del productor es ahora igual al área ADF. Este incremento del excedente del productor consta de dos partes. Primera, aquellos vendedores que ya vendían la cantidad Q_1 del producto al precio menor P_1 están mejor ahora, ya que ganan más por lo que venden. El incremento del excedente del productor para los vendedores existentes es el área del rectángulo BCED. Segunda, algunos nuevos vendedores entran al mercado, ya que están dispuestos a producir el producto al precio más alto, lo que da por resultado un incremento de la cantidad ofrecida de Q_1 a Q_2. El excedente del productor de estos recién llegados es el área del triángulo CEF.

Como lo muestra este análisis, el excedente del productor se utiliza para medir el bienestar de los vendedores de una forma muy similar a como se utiliza el excedente del consumidor para medir el bienestar de los compradores. Como estas dos medidas del bienestar económico son muy similares, es natural usarlas conjuntamente. En efecto, esto es lo que haremos en la siguiente sección.

Examen rápido *Dibuje la curva de oferta de pavo. En su diagrama muestre el precio del pavo y el excedente del productor a este precio. Explique lo que mide este excedente del productor.*

7-3 Eficiencia del mercado

El excedente del consumidor y el excedente del productor son los instrumentos básicos que utilizan los economistas para estudiar el bienestar de los compradores y los vendedores en el mercado. Estos instrumentos ayudan a responder una pregunta fundamental del análisis económico: ¿es deseable la asignación de los recursos que determina el libre mercado?

7-3a El planificador social benevolente

Para evaluar los resultados del mercado, introduciremos en el análisis un nuevo personaje hipotético llamado el planificador social benevolente, el cual es un dictador todopoderoso, omnisapiente y bien intencionado. Él desea maximizar el bienestar de todos en la sociedad. ¿Qué debe hacer? ¿Debe dejar a los compradores y vendedores en el equilibrio al que lleguen naturalmente por su cuenta? ¿O podría incrementar el bienestar modificando de algún modo el resultado del mercado?

En primer lugar, y con el objeto de contestar esta pregunta, el planificador debe decidir cómo medirá el bienestar económico de la sociedad. Una posible medida sería la suma del excedente del consumidor y el excedente del productor que llamaremos *excedente total*. El excedente del consumidor es el beneficio que reciben los compradores de su participación en el mercado y el excedente del productor es el beneficio que reciben los vendedores. Resulta entonces natural utilizar el excedente total como medida del bienestar económico de la sociedad.

Para entender mejor esta medida del bienestar económico, es importante recordar cómo se miden los excedentes del consumidor y del productor. El excedente del consumidor se define como

Excedente del consumidor = Valor para los compradores
– Cantidad pagada por los compradores.

Del mismo modo, el excedente del productor se define como

Excedente del productor = Cantidad recibida por los vendedores
– Costo para los vendedores.

Al sumar el excedente del productor y el excedente del consumidor, obtenemos

Excedente total = (Valor para los compradores – Cantidad pagada por los compradores)
+ (Cantidad recibida por los vendedores – Costo para los vendedores).

La cantidad pagada por los compradores es igual a la cantidad recibida por los vendedores; por lo tanto, los términos localizados en medio de la expresión se eliminan. Entonces podemos escribir el excedente total como

Excedente total = Valor para los compradores – Costo para los vendedores.

El excedente total en un mercado es el valor total para los compradores de un bien, medido por su disposición a pagar, menos el costo total en el que incurren los vendedores para proveer estos bienes.

Si la asignación de los recursos maximiza el excedente total, se dice que la asignación es **eficiente**. Si una asignación no es eficiente, entonces existen ganancias potenciales del comercio entre compradores y vendedores que no se están realizando. Por ejemplo, una asignación es ineficiente si los vendedores no producen un bien o producto al costo más bajo. En este caso, el desplazamiento de la producción de un productor de alto costo a un productor de bajo costo reducirá el costo total de los vendedores e incrementará el excedente total. Asimismo, la asignación es ineficiente si los compradores que valoran más un bien no lo consumen. En este caso, el desplazamiento del consumo del producto del comprador con valuación baja hacia el comprador con valuación alta incrementará el excedente total.

Eficiencia
Propiedad que tiene una asignación de recursos de maximizar el excedente total recibido por todos los miembros de la sociedad.

Además de la eficiencia, el planificador social podría preocuparse también por la **igualdad**; es decir, el punto en el que los diferentes compradores y vendedores del mercado tienen un nivel similar de bienestar económico. En esencia, las ganancias del intercambio comercial en un mercado son como un pay o pastel que se reparte entre los diferentes participantes. La pregunta sobre la eficiencia tiene que ver con el hecho de si el pastel es lo más grande posible. La pregunta sobre la igualdad tiene que ver con la forma en que se reparte el pastel y cómo se distribuyen las porciones entre los diferentes miembros de la sociedad. En este capítulo nos centraremos en la eficiencia como la meta del planificador social. Sin embargo, es importante tener en mente que los verdaderos diseñadores de políticas también se preocupan a menudo por la igualdad.

Igualdad
Propiedad de distribuir la prosperidad económica de manera uniforme entre distintos miembros de la sociedad.

7-3b Evaluación del equilibrio del mercado

La figura 7 muestra los excedentes del consumidor y del productor cuando un mercado alcanza el equilibrio entre oferta y demanda. Recuerde que el excedente del consumidor es igual al área por encima del precio y por debajo de la curva de demanda, y el excedente del productor es igual al área por debajo del precio y por encima de la curva de oferta. Por lo tanto, el área total entre las curvas de oferta y de demanda hasta el punto de equilibrio representa el excedente total en el mercado.

¿Esta asignación de recursos de equilibrio del mercado es eficiente? Esto es, ¿maximiza el excedente total? Para responder esta pregunta, recuerde que cuando un mercado está en equilibrio, el precio determina los compradores y vendedores que participarán en el mercado. Los compradores que valoran el bien más que el precio (representado por el segmento AE en la curva de demanda) deciden comprar el bien; los compradores que valoran el bien menos que el precio (representado por el segmento EB) no participan. Del mismo modo, los vendedores que tienen costos menores que el precio (representado por el segmento CE sobre la curva de oferta) deciden producir y vender el producto; los vendedores cuyos costos son mayores que el precio (representado por el segmento ED) no participan.

Estas observaciones nos llevan a dos puntos sobre los resultados del mercado:

1. Los mercados libres asignan la oferta de productos a los compradores que los valoran más, medido por su disposición a pagar.
2. Los mercados libres asignan la demanda de bienes a los vendedores que pueden producirlos al costo más bajo.

Por consiguiente, dadas las cantidades producida y vendida en el equilibrio de mercado, el planificador social no puede incrementar el bienestar económico modificando la asignación de consumo entre los compradores o la asignación de la producción entre los vendedores.

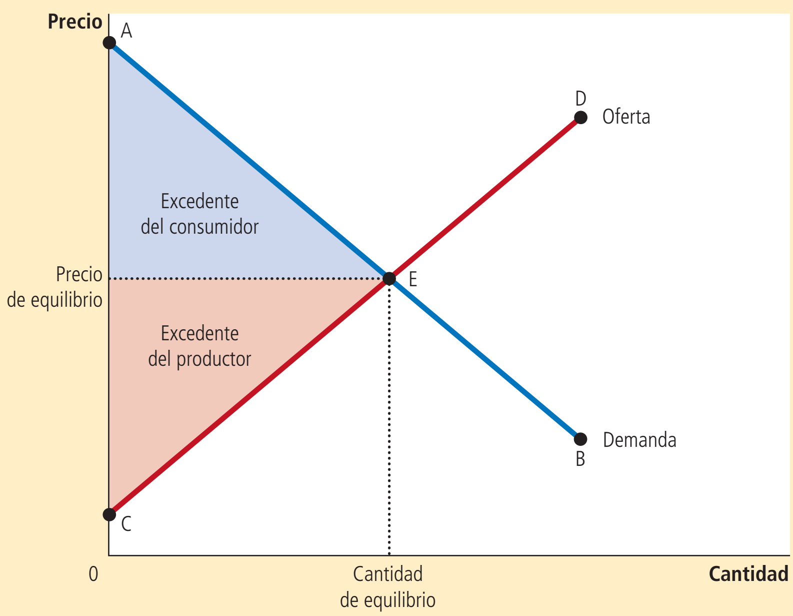
Pero, ¿el planificador social puede incrementar el bienestar total por medio de un aumento o una disminución de la cantidad del producto? La respuesta es no, como se menciona en el siguiente punto acerca de los resultados del mercado:

3. Los mercados libres producen la cantidad de productos que maximiza las sumas de los excedentes del consumidor y del productor.

FIGURA 7

Excedentes del consumidor y del productor en el equilibrio del mercado

El excedente total (la suma de los excedentes del consumidor y del productor) es el área entre las curvas de oferta y de demanda hasta la cantidad de equilibrio.



La figura 8 muestra por qué esto es cierto. Para interpretar esta figura, es necesario tener presente que la curva de demanda refleja el valor que le dan los compradores al bien y la curva de oferta refleja el costo para los vendedores. A cualquier cantidad por debajo del punto de equilibrio, como Q_1, el valor para el comprador marginal es superior al costo para el vendedor marginal. Como resultado, un incremento de las cantidades producida y consumida incrementa el excedente total. Esto continúa siendo cierto hasta que se alcanza el nivel de equilibrio. De modo similar, a cualquier cantidad por encima del nivel de equilibrio, como Q_2, el valor para el comprador marginal es menor que el costo para el vendedor marginal. En este caso, una reducción de la cantidad incrementa el excedente total y esto continúa siendo cierto hasta que se llega al nivel de equilibrio. Para maximizar el excedente total, el planificador social escogerá la cantidad donde se intersectan las curvas de oferta y de demanda.

En conjunto, estos tres puntos indican que el resultado del mercado provoca que la suma de los excedentes del consumidor y del productor sea lo más grande posible. En otras palabras, el resultado de equilibrio es una asignación eficiente de recursos. El planificador social benevolente puede, por lo tanto, dejar el resultado del mercado como lo encontró. Esta política de dejar actuar al mercado se conoce como *laissez faire*, una expresión en francés que literalmente se traduce como "dejar hacer".

La sociedad tiene suerte de no necesitar la intervención del planificador social. Si bien ha sido un ejemplo útil imaginar lo que un dictador todopoderoso, omnisapiente y bien intencionado podría hacer, seamos realistas: estos personajes son difíciles de encontrar. Los dictadores rara vez son benevolentes, y aún si encontráramos a alguien tan virtuoso, le faltaría información crucial.

Pensemos que nuestro planificador social trata de escoger por sí mismo una asignación eficiente de recursos en lugar de confiar en las fuerzas del mercado. Para poder hacer esto, necesitaría conocer el valor que cada consumidor potencial le atribuye a un producto específico en el mercado y el costo de cada productor potencial. Además, necesitaría conocer esta información no sólo para este mercado en específico, sino para cada uno de los miles de mercados en la economía. El trabajo es prácticamente imposible, lo que explica por qué las economías centralizadas nunca funcionan muy bien.

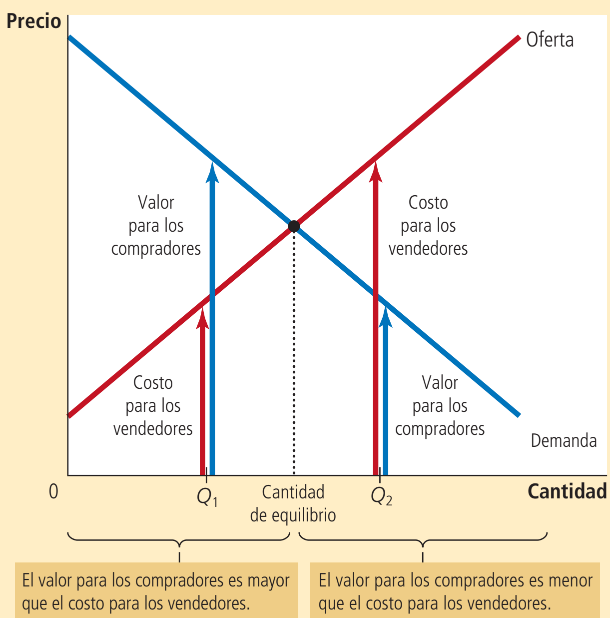


FIGURA 8

Eficiencia de la cantidad de equilibrio

A cantidades menores que la cantidad de equilibrio, como en Q_1, el valor para los compradores es superior al costo para los vendedores. A cantidades mayores que la cantidad de equilibrio, como en Q_2, el costo para los vendedores es superior al valor para los compradores. Así, el equilibrio del mercado maximiza la suma de los excedentes del productor y del consumidor.



EN LAS NOTICIAS

La mano invisible puede estacionar su automóvil

En muchas ciudades, encontrar un lugar para estacionarse en la calle parece tan poco probable como ganarse la lotería. Sin embargo, si los gobiernos locales confiaran más en el sistema de precios, podrían lograr una asignación más eficiente de este recurso escaso.

Un parquímetro tan caro que crea lugares de estacionamiento

Michael Cooper y Jo Craven McGinty

San Francisco. La búsqueda desesperada de lugares para estacionarse en la calle no es sólo una tribulación para los conductores, sino un verdadero problema para las ciudades, ya que hasta una tercera parte del tránsito en algunas zonas se atribuye a los conductores que dan vueltas y vueltas en busca de espacios. Esta búsqueda tediosa causa estragos en tiempo perdido, aire contaminado y, cuando los conductores se desesperan, los automóviles estacionados en doble fila obstruyen el tránsito todavía más.

Pero en San Francisco están tratando de acortar la búsqueda con un experimento ambicioso con el que se pretende asegurar que siempre haya por lo menos un lugar de estacionamiento vacío en cada calle donde se hayan instalado parquímetros. El programa, que emplea tecnología nueva y se basa en la ley de la oferta y la demanda, incrementa el precio del estacionamiento en las calles más transitadas de la ciudad y lo reduce en las calles más vacías. Aunque los nuevos precios todavía se están introduciendo poco a poco (los lugares más caros han aumentado a 4.50 dólares por hora, pero podrían llegar hasta $6), los datos preliminares indican que el cambio puede producir un efecto positivo en algunas áreas.

El cambio ya es notorio en un tramo de Drumm Street en el centro, cerca del embarcadero y de los restaurantes populares en el Ferry Building. El verano pasado era casi imposible encontrar lugares ahí, pero después de que la ciudad aumentó paulatinamente el precio del estacionamiento de $3.50 a $4.50 por hora, los sensores de alta tecnología colocados en la calle mostraron que con mayor frecuencia había lugares disponibles, lo que dejó un grato espacio el otro día para el Toyota Corolla plateado conducido por Victor Chew, vendedor de una empresa de lavavajillas comerciales que a menudo se estaciona en la zona.

"Hay más espacios disponibles ahora", comentó el señor Chew, de 48 años. "Ya no tengo que caminar más de medio kilómetro".

El experimento de los parquímetros de San Francisco es el intento importante más reciente por mejorar la precaria relación entre las ciudades y el motor de combustión interna, una saga que dura ya más de un siglo, tiempo en el que las ciudades han construido y destruido carreteras, ensanchado y angostado calles y han fomentado el estacionamiento en algunas ocasiones y lo han desalentado en otras, y todo para tratar de que sus centros sean accesibles, pero no demasiado congestionados.

El programa que se ha puesto en marcha aquí es objeto de escrutinio atento en otras ciudades del país. Con la ayuda de una subvención federal, San Francisco instaló sensores de estacionamiento y nuevos parquímetros en aproximadamente una cuarta parte de sus 26,800 lugares en los que se cobra por tiempo medido para determinar cuándo y dónde se estacionan los automóviles, y a partir del verano pasado la ciudad comenzó a ajustar sus precios cada dos meses (con la opción de aumentarlos 25 centavos de dólar por hora o reducirlos hasta 50 centavos de dólar) con la esperanza de dejar por lo menos un lugar disponible en cada calle.

Sin embargo, el trabajo del planificador se vuelve relativamente sencillo cuando consigue un socio: la mano invisible del mercado de Adam Smith. La mano invisible toma en cuenta toda la información sobre los compradores y los vendedores y guía a todos los miembros del mercado al mejor resultado, medido en términos de la eficiencia económica. Esto es, en verdad, una hazaña extraordinaria y es la razón por la cual los economistas aseguran que los mercados libres son la mejor manera de organizar la actividad económica.

Caso de estudio

¿Debería existir un mercado de órganos?

Hace algunos años, en la primera plana del periódico estadounidense *Boston Globe* se leía el siguiente encabezado: "Cómo el amor de una madre salvó dos vidas". El periódico relataba la historia de Susan Stephens, una mujer cuyo hijo necesitaba un trasplante de riñón. Cuando el médico descubrió que el riñón de la madre no era compatible, propuso una solución novedosa: si Susan donaba uno de sus riñones a un extraño, su hijo se colocaría en el primer lugar de la lista de espera. La madre aceptó el trato y rápidamente dos pacientes obtuvieron el trasplante que habían estado esperando.

La ciudad también ha reducido los precios de muchos de los estacionamientos cerrados y abiertos que administra para hacerlos más atractivos para los conductores y reducir la cantidad de automóviles en la calle. [...]

El programa es la prueba más grande que se haya realizado hasta la fecha de las teorías de Donald Shoup, un profesor de planificación urbana de la Universidad de California en Los Ángeles. Su libro “The High Cost of Free Parking”, publicado en 2005, lo convirtió en una especie de personaje de culto entre los planificadores urbanos; un grupo de Facebook, los Shoupistas, tiene más de mil integrantes. “Creo que la idea básica es que veremos muchos beneficios si establecemos el precio correcto de estacionarse en la calle, el cual es el precio más bajo que puede cobrar una ciudad para tener dos espacios vacíos disponibles en cada cuadra”, señaló.

Sin embargo, incrementar los precios rara vez es una medida popular. Un capítulo del libro del señor Shoup comienza con una cita de George Costanza, el personaje de la serie “Seinfeld”: “Mi padre no pagaba por estacionarse, ni mi madre, ni mi hermano ni nadie. Es como ir con una prostituta. ¿Por qué pagar si tengo la posibilidad de conseguirlo gratis si me aplico?” Los residentes de algunos barrios de San Francisco recientemente se opusieron a la propuesta de instalar parquímetros en las calles donde hoy es gratis el estacionamiento. E incrementar los precios en las zonas más deseables plantea el problema de que se vuelvan menos accesibles para los pobres.

Eso es precisamente lo que pensaban algunas personas que acostumbran estacionarse en Drumm Street, donde la tasa de ocupación al mediodía en una calle se redujo de 98 a 86%, luego de que aumentaran los precios. Edward Saldate, de 55 años, estilista que pagó casi 17 dólares por cerca de cuatro horas de estacionamiento ahí, lo calificó de “un verdadero robo”.



© SiliconValleyStock/Alamy

El nuevo parquímetro electrónico de San Francisco ayuda a equilibrar la oferta y la demanda.

Tom Randlett, de 69 años, contador de profesión, comentó que le agradó mucho encontrar por primera vez un lugar en esa calle, pero reconoció que el programa era “complicado en el nivel de la igualdad social”.

Las autoridades señalan que las tarifas de estacionamiento se reducen con la misma frecuencia que aumentan, y el profesor Shoup comentó que el programa beneficiaría a muchas personas pobres, incluidos los numerosos habitantes de San Francisco que no tienen automóvil, porque todos los ingresos recaudados del estacionamiento se usarán para mejorar el transporte público y las reducciones del tránsito agilizarán el avance de los autobuses que toman muchas personas. Incluso, imaginó un día en el que los conductores dejarán de atribuir a la suerte o al karma los buenos lugares para estacionarse.

“Se dará por hecho”, aseguró, “al igual que se da por un hecho que cuando uno va a la tienda encontrará plátanos o manzanas frescas”.

Lo ingenioso de la propuesta del médico y la nobleza del acto de la madre no se pueden poner en duda. Sin embargo, la historia nos lleva a formularnos preguntas fascinantes. Si la madre pudo intercambiar un riñón por otro, ¿le permitiría entonces el hospital intercambiar un riñón por un tratamiento experimental de cáncer que resultaría muy caro y que no tendría otra forma de pagar? ¿Debería permitírsele intercambiar su riñón para que su hijo recibiera educación gratuita en la escuela de medicina del hospital? ¿Debería poder vender su riñón y utilizar el dinero para cambiar su viejo automóvil Chevy por un nuevo y lujoso Lexus?

Como cuestión de política pública, nuestra sociedad considera ilegal la venta de órganos. En esencia, en el mercado de órganos el gobierno ha impuesto un precio máximo de cero. El resultado, como ocurre con cualquier precio máximo obligatorio, es la escasez del bien. Lo que hizo que el acto de Susan no cayera dentro de esta prohibición fue que no hubo intercambio de dinero.

Numerosos economistas creen que se presentarían grandes beneficios si existiera un mercado libre de órganos. Las personas nacen con dos riñones, pero por lo general sólo necesitan uno. Mientras tanto, algunas personas padecen enfermedades que las dejan sin ningún riñón que funcione. A pesar de las ganancias evidentes del comercio, la situación actual es terrible: el paciente típico tiene que esperar varios años para obtener un

trasplante de riñón y cada año mueren miles de personas porque no fue posible encontrar un riñón compatible. Si quienes necesitan un riñón pudieran comprarlo a quienes tienen dos, el precio aumentaría hasta alcanzar el equilibrio entre oferta y demanda. Los vendedores estarían mejor con dinero extra en sus bolsillos y los compradores con el órgano que necesitan para salvar su vida, mientras que desaparecería la escasez de riñones.

Dicho mercado nos llevaría a una asignación eficiente de recursos; sin embargo, los críticos de este plan se preocupan por la justicia. Sostienen que un mercado de órganos beneficiaría a los ricos a expensas de los pobres, ya que los órganos se asignarían a quienes tuvieran mayor disposición y capacidad de pago. Sin embargo, también se puede cuestionar la justicia del sistema actual. Por el momento, la mayoría de nosotros vamos por la vida con un órgano extra que no necesitamos en realidad, mientras que algunos de nuestros conciudadanos están muriendo por obtener uno. ¿Es esto justo?

Examen rápido *Dibuje las curvas de oferta y demanda de pavo. En el equilibrio, señale el excedente del productor y el del consumidor. Explique por qué incrementar la producción de pavos disminuiría el excedente total.*

7-4 Conclusión: eficiencia y fallas del mercado

Este capítulo presentó las herramientas básicas de la economía del bienestar (excedentes del consumidor y del productor) y las utilizó para evaluar la eficiencia del libre mercado. Analizamos cómo las fuerzas de la oferta y la demanda asignan eficientemente los recursos. Esto es, a pesar de que cada comprador y cada vendedor en el mercado se preocupan sólo por su propio bienestar, una mano invisible guía a todos ellos hacia el equilibrio que maximiza el beneficio total tanto de los compradores como de los vendedores.

Aquí es preciso hacer una advertencia. Para llegar a la conclusión de que los mercados son eficientes, se presentaron varios supuestos sobre el funcionamiento del mercado. Cuando estos supuestos no se cumplen, nuestra conclusión acerca de que el equilibrio del mercado es eficiente ya no puede sostenerse. Para concluir este capítulo, consideremos brevemente dos de los supuestos más importantes.

Primero, en nuestro análisis supusimos que los mercados son perfectamente competitivos. Sin embargo, en el mundo real la competencia en algunas ocasiones dista mucho de ser perfecta. En algunos mercados, un solo comprador o vendedor (o un pequeño grupo de ellos) controla el precio del mercado. A esta capacidad para influir en los precios se le llama *poder de mercado*. Este poder puede provocar que los mercados sean ineficientes, porque mantiene tanto el precio como la cantidad lejos del equilibrio entre la oferta y la demanda.

Segundo, en el análisis se supuso que el resultado del mercado afecta sólo a los compradores y vendedores del mismo. Sin embargo, en el mundo real, las decisiones de compradores y vendedores afectan a otras personas que no participan en el mercado. La contaminación es el ejemplo clásico. Por ejemplo, el uso de pesticidas en la agricultura afecta no sólo a quienes los fabrican y a los agricultores que los usan, sino también a muchos otros que respiran el aire o beben el agua que ha sido contaminada con estos pesticidas. Estos efectos secundarios, llamados *externalidades*, hacen que el bienestar en el mercado dependa de otros factores y no sólo del valor para los compradores y el costo para los vendedores. Como los compradores y los vendedores no toman en cuenta estos efectos secundarios cuando deciden cuánto consumir y producir, el equilibrio del mercado puede ser ineficiente desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto.

El poder de mercado y las externalidades son algunos ejemplos de un fenómeno general llamado *falla del mercado*. Este fenómeno es la incapacidad que tienen algunos mercados sin regulación de asignar recursos de una manera eficiente. Cuando fallan los mercados, las políticas públicas pueden remediar el problema e incrementar la eficiencia económica. Los microeconomistas dedican mucho tiempo y esfuerzo a estudiar el problema de las fallas del mercado y el tipo de políticas que funcionan mejor al momento de corregir estas fallas. Conforme avance en sus estudios de economía, se dará cuenta

de que las herramientas de la economía del bienestar que hemos desarrollado aquí se adaptan fácilmente a este cometido.

A pesar de la posibilidad de que falle el mercado, la mano invisible es extraordinariamente importante. En muchos mercados, los supuestos que hicimos en este capítulo funcionan bien y la eficiencia del mercado se aplica directamente. Más aún, es posible usar nuestro análisis de la economía del bienestar para esclarecer algunos de los efectos de varias políticas gubernamentales. En los siguientes dos capítulos aplicaremos las herramientas que hemos desarrollado hasta el momento para estudiar dos cuestiones importantes de política económica: los efectos de los impuestos y del comercio internacional en el bienestar.

Resumen

- El excedente del consumidor es igual a la disposición de los compradores a pagar por un producto menos la cantidad que efectivamente pagan, y mide los beneficios que obtienen los compradores por participar en el mercado. El excedente del consumidor se calcula determinando el área debajo de la curva de demanda y por encima del precio.
- El excedente del productor es igual a la cantidad de dinero que reciben los vendedores por el producto menos los costos de producción y mide los beneficios obtenidos por los vendedores de su participación en el mercado. El excedente del productor se calcula determinando el área por debajo del precio y por encima de la curva de oferta.
- Se dice que una asignación de recursos que maximiza la suma de los excedentes del consumidor y del productor es eficiente. A los diseñadores de políticas les interesa por lo general tanto la eficiencia como la igualdad de los resultados económicos.
- El equilibrio entre oferta y demanda maximiza la suma de los excedentes del productor y del consumidor. Esto es, la mano invisible del mercado guía a los compradores y los vendedores hacia una asignación eficiente de los recursos.
- Ante la presencia de fallas del mercado, como el poder de mercado y las externalidades, la asignación de recursos en el mercado no es eficiente.

Conceptos clave

Economía del bienestar, *p. 136*
Disposición a pagar, *p. 136*
Excedente del consumidor, *p. 137*
Costo, *p. 141*
Excedente del productor, *p. 141*
Eficiencia, *p. 145*
Igualdad, *p. 146*

Preguntas de repaso

1. Explique la relación entre la disposición a pagar de los compradores, el excedente del consumidor y la curva de demanda.
2. Explique la relación entre los costos de los vendedores, el excedente del productor y la curva de oferta.
3. En un diagrama de oferta y demanda, muestre los excedentes del consumidor y del productor en el punto de equilibrio del mercado.
4. ¿Qué es eficiencia? ¿Es este el único objetivo de quienes diseñan las políticas económicas?
5. Mencione dos tipos de falla del mercado. Explique por qué cada uno puede provocar que los resultados del mercado sean ineficientes.

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Jen valúa su tiempo en $60 por hora. Dedica dos horas a darle a Colleen un masaje. Colleen estaba dispuesta a pagar hasta $300 por el masaje, pero negociaron un precio de $200. En esta transacción,
   a. el excedente del consumidor es $20 mayor que el excedente del productor.
   b. el excedente del consumidor es $40 mayor que el excedente del productor.
   c. el excedente del productor es $20 mayor que el excedente del consumidor.
   d. el excedente del productor es $40 mayor que el excedente del consumidor.

2. La curva de demanda de galletas tiene pendiente negativa. Cuando el precio de las galletas es $2, la cantidad demandada es 100. Si el precio aumenta a $3, ¿qué ocurre con el excedente del consumidor?
   a. Se reduce menos de $100.
   b. Se reduce más de $100.
   c. Aumenta menos de $100.
   d. Aumenta más de $100.
3. John ha estado trabajando como tutor por $300 el semestre. Cuando la universidad aumenta el precio que les paga a los tutores a $400, Emily entra al mercado y comienza a trabajar también como tutora. ¿Cuánto aumenta el excedente del productor como resultado de este incremento del precio?
   a. Menos de $100.
   b. Entre $100 y $200.
   c. Entre $200 y $300.
   d. Más de $300.
4. Una asignación eficiente de los recursos maximiza
   a. el excedente del consumidor.
   b. el excedente del productor.
   c. el excedente del consumidor más el excedente del productor.
   d. el excedente del consumidor menos el excedente del productor.
5. Cuando un mercado está en equilibrio, los compradores son aquellos que tienen la ________________ disposición a pagar y los vendedores son los que tienen los costos ________________.
   a. más altos, más altos
   b. más altos, más bajos
   c. más bajos, más altos
   d. más bajos, más bajos
6. Producir una cantidad mayor que el equilibrio entre la oferta y la demanda es ineficiente porque la disposición a pagar del comprador marginal es
   a. negativa.
   b. cero.
   c. positiva, pero menor que el costo del vendedor marginal.
   d. positiva y mayor que el costo del vendedor marginal.

Problemas y aplicaciones

1. Melissa compra un iPhone en $120 y obtiene un excedente del consumidor de $80.
   a. ¿Cuál es su disposición a pagar?
   b. Si hubiera comprado el iPhone en oferta a $90, ¿cuál habría sido el excedente del consumidor?
   c. Si el precio del iPhone fuera de $250, ¿cuál sería el excedente del consumidor?
2. En California, una helada temprana arruinó las cosechas de limón. Explique lo que sucede con el excedente del consumidor en el mercado de los limones. Explique lo que sucede con el excedente del consumidor en el mercado de la limonada. Ilustre con gráficas sus respuestas.
3. Suponga que aumenta la demanda de pan francés. Explique lo que sucede en este mercado con el excedente del productor. Explique lo que sucede con el excedente del productor en el mercado de la harina. Ilustre sus respuestas con gráficas.
4. Es un día caluroso y Bert tiene sed. A continuación se muestra el valor que le atribuye a una botella de agua:

Valor de la primera botella	$7
Valor de la segunda botella	$5
Valor de la tercera botella	$3
Valor de la cuarta botella	$1

   a. Con esta información prepare la tabla de demanda de Bert. Grafique la curva de demanda del agua embotellada.
   b. Si el precio de la botella de agua fuera de $4, ¿cuántas botellas compraría Bert? ¿Cuánto excedente del consumidor obtiene Bert por sus compras? Muestre el excedente del consumidor de Bert en su gráfica.
   c. Si el precio disminuye a $2, ¿cómo cambia la cantidad demandada? ¿Cómo cambia el excedente del consumidor de Bert? Muestre estos cambios en su gráfica.
5. Ernie es dueño de una bomba de agua. Puesto que bombear grandes cantidades es más complicado que bombear cantidades pequeñas, el costo de producir una botella aumenta conforme bombea más agua. A continuación se muestra el costo en el que incurre para producir cada botella de agua:

Costo de la primera botella	$1
Costo de la segunda botella	$3
Costo de la tercera botella	$5
Costo de la cuarta botella	$7

   a. Con esta información obtenga la tabla de oferta de Ernie. Grafique la curva de oferta del agua embotellada.
   b. Si el precio de la botella de agua fuera $4, ¿cuántas botellas produciría y cuántas vendería Ernie? ¿Cuál es el excedente del productor que obtiene Ernie de estas ventas? Muestre en la gráfica el excedente del productor de Ernie.
   c. Si el precio aumenta a $6, ¿cómo cambia la cantidad ofrecida? ¿Cómo cambia el excedente del productor de Ernie? Muestre estos cambios en su gráfica.
6. Considere un mercado en el que Bert (problema 4) es el comprador y Ernie (problema 5) el vendedor.
   a. Utilice la tabla de oferta de Ernie y la tabla de demanda de Bert para determinar las cantidades ofrecida y demandada a los precios de $2, $4 y $6. ¿Cuál de estos precios equilibra la oferta y la demanda?

b. ¿Cuál es el excedente del consumidor, el excedente del productor y el excedente total en este equilibrio?
c. Si Ernie produjera y Bert consumiera una botella menos de agua, ¿qué sucedería con el excedente total?
d. Si Ernie produjera y Bert consumiera una botella más de agua, ¿qué sucedería con el excedente total?

7. El costo de fabricar televisores de pantalla plana ha disminuido en la última década. Considere ciertas implicaciones de este hecho.
   a. Dibuje una gráfica de oferta y demanda para mostrar el efecto de la caída de los costos de producción en el precio y la cantidad vendida de televisores de pantalla plana.
   b. En su diagrama muestre qué sucede con los excedentes del consumidor y del productor.
   c. Suponga que la demanda de televisores de pantalla plana es muy elástica. ¿Quién se beneficia más con los costos de producción decrecientes: los consumidores o los productores de estos televisores?

8. Existen cuatro consumidores dispuestos a pagar las siguientes cantidades por cortes de cabello:

   Gloria: $7 Jay: $2 Claire: $8 Phil: $5

   Existen cuatro locales que ofrecen el servicio con los siguientes costos:

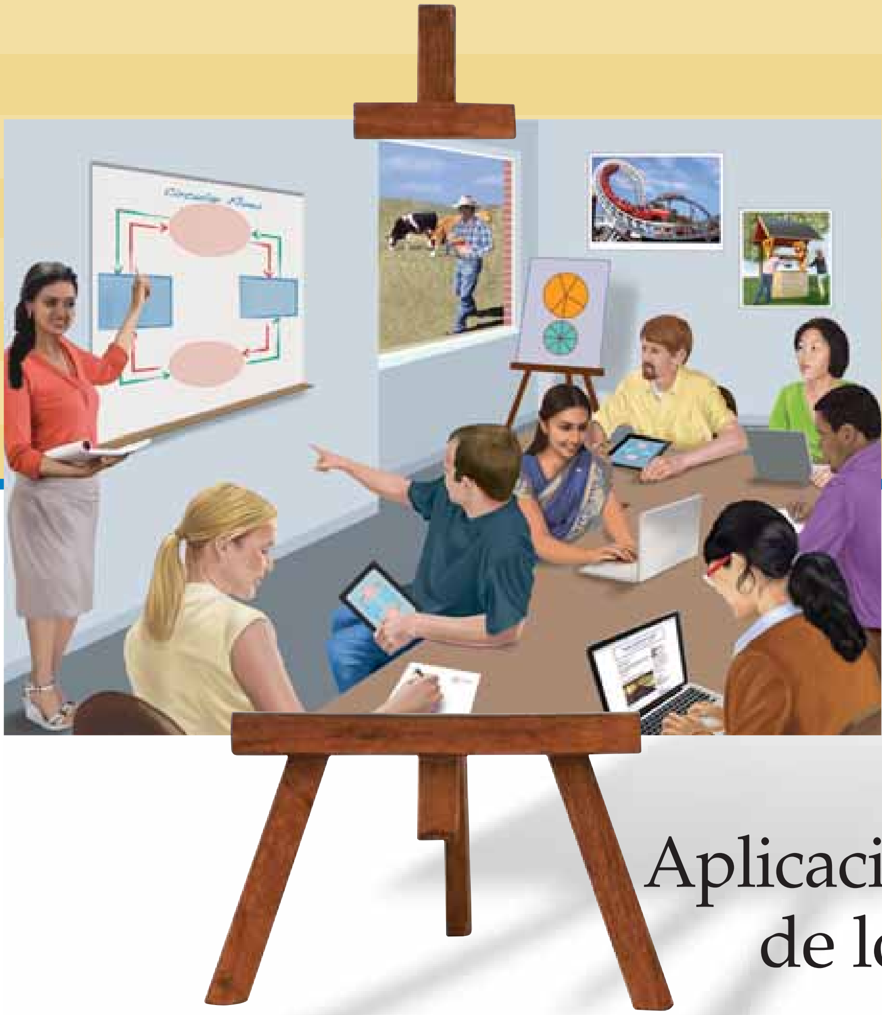
Empresa A: $3	Empresa B: $6
Empresa C: $4	Empresa D: $2

   Cada empresa puede realizar sólo un corte de cabello. Para lograr la eficiencia, ¿cuántos cortes de cabello deben realizarse? ¿Cuáles empresas deberían cortar el cabello y cuáles consumidores obtendrían el corte? ¿A cuánto asciende el máximo excedente total que es posible alcanzar?

9. Uno de los cambios más importantes en la economía en las últimas décadas es que los avances tecnológicos han reducido los costos de fabricación de las computadoras.
   a. Dibuje una gráfica de oferta y demanda para mostrar qué sucedió con el precio, la cantidad, los excedentes del consumidor y del productor en el mercado de computadoras.
   b. Hace cuarenta años, los estudiantes usaban máquinas de escribir para preparar los ensayos de sus clases; hoy usan computadoras. ¿Eso hace que las computadoras y las máquinas de escribir sean bienes complementarios o sustitutos? Utilice una gráfica de oferta y demanda para mostrar qué sucedió con el precio, la cantidad, los excedentes del consumidor y del productor en el mercado de máquinas de escribir. ¿Los fabricantes de dichas máquinas deberían haberse sentido felices o preocupados por el avance tecnológico en las computadoras?
   c. ¿Las computadoras y el software son bienes complementarios o sustitutos? Dibuje una gráfica de oferta y demanda para mostrar qué sucedió con el precio, la cantidad, los excedentes del consumidor y del productor en el mercado de software. ¿Los productores de software deberían haberse sentido felices o preocupados por el avance tecnológico en las computadoras?
   d. ¿Este análisis nos ayuda a explicar por qué Bill Gates (productor de software) es uno de los hombres más ricos del mundo?

10. Un amigo suyo está pensando en contratar a uno de dos proveedores del servicio de telefonía celular. El proveedor A cobra $120 al mes por el servicio, sin tomar en cuenta el número de llamadas realizadas. El proveedor B no tiene una cuota fija por el servicio, pero cobra $1 por minuto de llamada. Su amigo tiene una demanda mensual de minutos que está dada por la ecuación $Q^D = 150 - 50P$, donde P es el precio de un minuto de llamada.
    a. ¿Cuál es el costo para su amigo de un minuto extra de uso del teléfono con cada proveedor?
    b. En vista de su respuesta al inciso a), ¿cuántos minutos hablaría su amigo por teléfono con cada proveedor?
    c. ¿Cuánto terminaría pagando mensualmente a cada proveedor?
    d. ¿Cuánto excedente del consumidor obtendría con cada proveedor? (*Sugerencia*: trace la gráfica de la curva de demanda y recuerde la fórmula del área de un triángulo.)
    e. ¿Qué proveedor le recomendaría elegir a su amigo? ¿Por qué?

11. Considere cómo afectan los seguros la cantidad de servicios médicos que se llevan a cabo. Suponga que el procedimiento médico típico tiene un costo de $100; sin embargo, una persona que tiene seguro médico desembolsa sólo $20. La compañía de seguros paga los $80 restantes. (La compañía de seguros recupera estos $80 por medio de las primas, pero la prima pagada no depende del número de procedimientos a los que se someta la persona.)
    a. Dibuje la curva de demanda del mercado de cuidados médicos. (En su gráfica, el eje horizontal deberá representar el número de procedimientos médicos.) Muestre la cantidad demandada de procedimientos si cada uno tiene un costo de $100.
    b. En su gráfica muestre la cantidad demandada de procedimientos si los consumidores pagan únicamente $20 por procedimiento. Si el costo de cada procedimiento es en realidad de $100 para la sociedad y si los individuos efectivamente cuentan con seguro médico como se mencionó, ¿con esta cantidad de procedimientos realizados se maximiza el excedente total? Explique.
    c. A menudo, los economistas culpan al sistema de seguros médicos del uso excesivo de servicios de salud. Dado su análisis, ¿por qué diría usted que se piensa que el uso de estos servicios es excesivo?
    d. ¿Qué tipo de políticas prevendrían este uso excesivo?



CAPÍTULO

8

Aplicación: los costos de los impuestos

Los impuestos son a menudo la causa de un acalorado debate político. En 1776 la ira de los colonos norteamericanos por los impuestos que tenían que pagarles a los ingleses desencadenó la guerra de independencia de Estados Unidos. Más de dos siglos después los partidos políticos estadounidenses todavía continúan debatiendo las dimensiones y la forma adecuada que debe tener el sistema impositivo. Sin embargo, nadie puede negar que los impuestos son necesarios. Como dijo Oliver Wendell Holmes Jr.: “Los impuestos son el costo que pagamos por vivir en una sociedad civilizada.”

Como los impuestos tienen un efecto muy importante en la economía moderna, volveremos varias veces a este tema a lo largo del libro conforme se amplíe el conjunto de herramientas que tenemos a nuestra disposición. El estudio de los impuestos comenzó en el capítulo 6, en el cual se revisa cómo un impuesto a un producto afecta el precio y la cantidad vendida del mismo y cómo las fuerzas de la oferta y la demanda dividen la carga del impuesto entre compradores y vendedores. En este capítulo ampliaremos el análisis y observaremos cómo los impuestos afectan el bienestar y la situación económica de los participantes del mercado. En otras palabras, veremos hasta dónde llega el precio de vivir n una sociedad civilizada.



Los efectos de los impuestos en el bienestar pueden parecer obvios al principio. En efecto, el gobierno establece los impuestos para incrementar los ingresos que recibe, y ese dinero tiene que salir del bolsillo de alguien. Como se vio en el capítulo 6, tanto compradores como vendedores se encuentran peor cuando un bien o producto está gravado: un impuesto incrementa el precio que pagan los compradores y reduce el precio que reciben los vendedores. Sin embargo, para entender en su totalidad cómo afectan los impuestos el bienestar económico, debemos comparar la reducción del bienestar de los compradores y vendedores con la cantidad de ingresos que recauda el gobierno. Las herramientas del excedente del consumidor y del productor permiten efectuar esta comparación. Este análisis mostrará que los costos de los impuestos para los compradores y los vendedores son mayores que los ingresos recaudados por el gobierno.

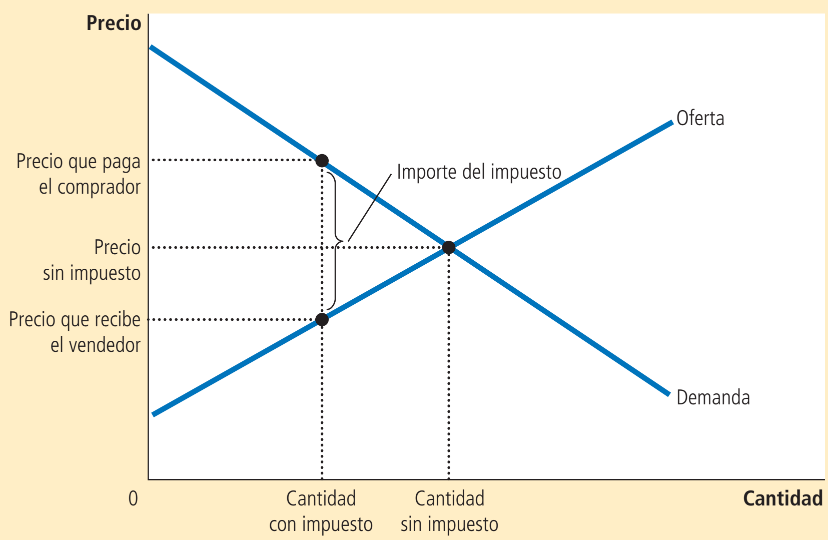
8-1 Pérdida de eficiencia económica o peso muerto que provocan los impuestos

Comencemos por recordar una de las sorprendentes lecciones aprendidas en el capítulo 6: si los impuestos a un producto se aplican a los compradores o a los vendedores, el resultado es el mismo. Cuando los compradores pagan el impuesto, la curva de demanda se desplaza hacia abajo en la misma proporción que el importe del impuesto; cuando los vendedores pagan el impuesto, la curva de oferta se desplaza hacia arriba una cantidad igual al importe del impuesto. En los dos casos, cuando se establece el impuesto, aumenta el precio pagado por los compradores y disminuye el precio recibido por los vendedores. Al final, las elasticidades de la oferta y la demanda determinan cómo se distribuye la carga del impuesto entre productores y consumidores. La distribución es la misma sin importar quién pague el impuesto.

La figura 1 muestra estos efectos. Para simplificar la explicación, esta figura no muestra ni el desplazamiento de la curva de oferta ni el de la curva de demanda; sin embargo, una de ellas debe desplazarse. Cuál curva se desplaza depende de si el impuesto grava a los vendedores (la curva de oferta se desplaza) o a los compradores (la curva de demanda se desplaza). En este capítulo, para mantener el carácter general del análisis y simplificar las gráficas, no se muestran los desplazamientos. El resultado fundamental para nuestros propósitos es que el impuesto crea una brecha entre el precio que pagan los compradores y el precio que obtienen los vendedores. Debido a la brecha creada por el impuesto, la cantidad vendida se reduce por debajo del nivel al que se vendería sin

FIGURA 1

Efectos de un impuesto
Un impuesto a un producto crea una brecha entre el precio que paga el comprador y el que recibe el vendedor. La cantidad vendida del producto se reduce.



el impuesto. En otras palabras, el impuesto a un producto provoca que se reduzca el tamaño del mercado de dicho bien. Estos resultados ya le son familiares a usted, dado que se analizaron en el capítulo 6.



"Sabes, la idea de los impuestos con representación tampoco me atrae mucho."

8-1a Cómo afecta un impuesto a los participantes del mercado

Ahora usemos las herramientas de la economía del bienestar para medir las ganancias y las pérdidas de un impuesto a un bien o producto. Para hacer esto, debemos considerar cómo afecta el impuesto a los compradores, a los vendedores y al gobierno. El beneficio recibido por los compradores en un mercado se mide por medio del excedente del consumidor (la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por el producto menos la cantidad que efectivamente pagan por éste). El beneficio recibido por los vendedores en un mercado se mide por medio del excedente del productor (la cantidad que reciben los vendedores por el producto menos sus costos). Estas son precisamente las medidas del bienestar económico que se utilizaron en el capítulo 7.

¿Qué podemos decir de la tercera parte interesada, es decir, el gobierno? Si T es el importe del impuesto y Q la cantidad vendida del producto, entonces el gobierno obtiene ingresos fiscales por un total de $T \times Q$. El gobierno puede usar los ingresos fiscales para suministrar servicios, como carreteras, seguridad y educación públicas, o para ayudar a los más necesitados. Por lo tanto, para analizar cómo afectan los impuestos al bienestar económico, utilizamos los ingresos fiscales para medir el beneficio público que estos generan. Es importante considerar que este beneficio recaerá no en el gobierno, sino en aquellos en quienes se gaste el dinero.

La figura 2 muestra que los ingresos fiscales del gobierno están representados por el rectángulo entre las curvas de oferta y de demanda. La altura de este rectángulo es el importe del impuesto, T, y el ancho la cantidad vendida del producto, Q. Como el área del rectángulo es la altura multiplicada por la base, el área del rectángulo es de $T \times Q$, lo que equivale a los ingresos fiscales, es decir, el dinero que se recauda de los impuestos.

Bienestar social sin impuestos Para entender cómo afecta un impuesto el bienestar social, comenzaremos por considerar el bienestar antes de que el gobierno establezca un impuesto. La figura 3 muestra el diagrama de oferta y demanda, y señala las áreas clave con las letras de la A a la F.

Sin el impuesto, el precio y la cantidad de equilibrio se encuentran en la intersección de las curvas de oferta y de demanda. El precio es P_1 y Q_1 la cantidad vendida.

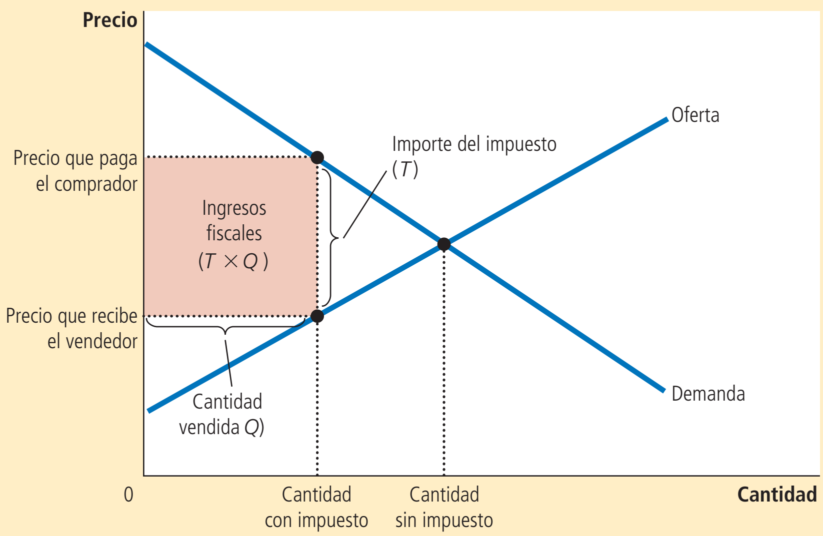


FIGURA 2

Ingresos fiscales

Los ingresos que recauda el gobierno son iguales a $T \times Q$, el importe del impuesto T multiplicado por la cantidad Q. De esta manera, los ingresos fiscales son iguales al área del rectángulo entre las curvas de oferta y de demanda.

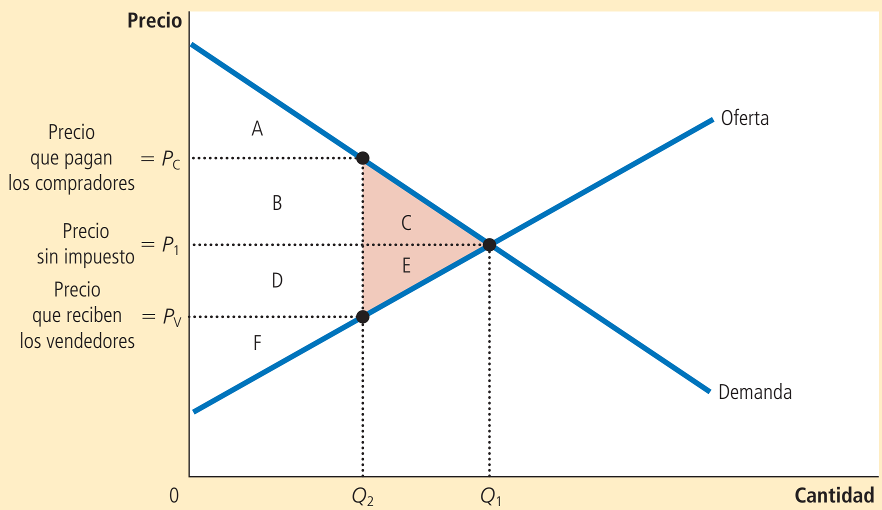
FIGURA 3

Cómo afecta un impuesto el bienestar social

Un impuesto a un producto reduce el excedente del consumidor (el área B + C) y el excedente del productor (el área D + E). Debido a que las reducciones de los excedentes del consumidor y del productor son mayores que los ingresos que genera el impuesto (el área B + D), se dice que el impuesto provoca una pérdida de eficiencia económica (el área C + E).

	Sin impuesto	Con impuesto	Cambio
Excedente del consumidor	A + B + C	A	–(B + C)
Excedente del productor	D + E + F	F	–(D + E)
Ingresos fiscales	Ninguno	B + D	+(B + D)
Excedente total	A + B + C + D + E + F	A + B + D + F	–(C + E)

El área C + E muestra la reducción del excedente total y es la pérdida de eficiencia económica que provoca el impuesto.



Dado que la curva de demanda refleja la disposición de los compradores a pagar, el excedente del consumidor es el área entre la curva de demanda y el precio, A + B + C. Asimismo, debido a que la curva de oferta refleja los costos de los vendedores, el excedente del productor es el área entre la curva de oferta y el precio, D + E + F. En este caso, como no hay impuesto, la recaudación fiscal es igual a 0.

El excedente total, es decir, la suma de los excedentes del consumidor y del productor, es igual al área A + B + C + D + E + F. En otras palabras, como se vio en el capítulo 7, el excedente total es el área entre las curvas de oferta y de demanda hasta la cantidad de equilibrio. La primera columna de la tabla en la figura 3 resume estas conclusiones.

Bienestar social con los impuestos Ahora considere el bienestar después de la aplicación de un impuesto. El precio pagado por los compradores aumenta de P_1 a P_C, por lo tanto, el excedente del consumidor equivale ahora sólo al área A (el área por debajo de la curva de demanda y por encima del precio que paga el comprador). El precio recibido por los vendedores se reduce de P_1 a P_V, por lo que el excedente del productor equivale sólo al área F (el área por encima de la curva de oferta y por debajo del precio del vendedor). La cantidad vendida se reduce de Q_1 a Q_2 y el gobierno recibe ingresos equivalentes al área B + D.

Para calcular el excedente total después del impuesto, se suman el excedente del consumidor, el excedente del productor y los ingresos fiscales. Entonces, el excedente total es el área A + B + D + F. La segunda columna de la tabla resume estos resultados.

Cambios en el bienestar Ahora podemos observar los efectos del impuesto comparando el bienestar antes y después de establecer el impuesto. La tercera columna de la tabla en la figura 3 muestra los cambios. El impuesto provoca que el excedente del consumidor se reduzca en el área B + C y que el excedente del productor se reduzca en el área D + E. Los ingresos fiscales aumentan en la proporción del área B + D. No sorprende que el impuesto deje peor a compradores y vendedores y mejor al gobierno.

El cambio en el bienestar total incluye el cambio en el excedente del consumidor (el cual es negativo), el cambio en el excedente del productor (el cual también es negativo) y el cambio en los ingresos fiscales (el cual es positivo). Cuando colocamos juntas estas tres piezas, encontramos que el excedente total del mercado se reduce en el área C + E. *Entonces, las pérdidas para compradores y vendedores a raíz del impuesto son mayores que los ingresos que recauda el gobierno.* La caída en el excedente total resultante cuando un impuesto (u otra política) distorsiona los resultados del mercado se llama **pérdida de eficiencia económica (o pérdida de peso muerto)**. El área C + E mide el monto de la pérdida de eficiencia económica.

Pérdida de eficiencia económica
Reducción del excedente total que produce una distorsión del mercado, como lo es un impuesto.

Para comprender por qué los impuestos provocan pérdidas de eficiencia económica, recuerde uno de los *Diez principios de la economía* del capítulo 1: las personas responden a los incentivos. En el capítulo 7 se vio que los mercados libres asignen por lo general de forma eficiente los recursos escasos. Esto es, el equilibrio entre la oferta y la demanda maximiza el excedente total de compradores y vendedores en un mercado. Sin embargo, cuando un impuesto incrementa el precio a los compradores y reduce el precio a los vendedores, proporciona a los primeros un incentivo para consumir menos y a los segundos un incentivo para producir menos de lo que lo harían en ausencia del impuesto. Debido a que tanto compradores como vendedores responden a estos incentivos, el tamaño del mercado se reduce por debajo de su óptimo (como se muestra en la figura por el movimiento de Q_1 a Q_2). La distorsión que producen los impuestos en los incentivos provoca que el mercado asigne los recursos de forma ineficiente.

8-1b Pérdidas de eficiencia económica y ganancias del intercambio

Para comprender un poco mejor por qué los impuestos producen pérdidas de eficiencia económica, considere un ejemplo. Suponga que Joe limpia cada semana la casa de Jane por $100. El tiempo de Joe tiene un costo de oportunidad de $80 y Jane valora una casa limpia en $120. Entonces, Joe y Jane reciben, cada uno, un beneficio de $20 por su trato. El excedente total de $40 mide las ganancias del intercambio de esta transacción en particular.

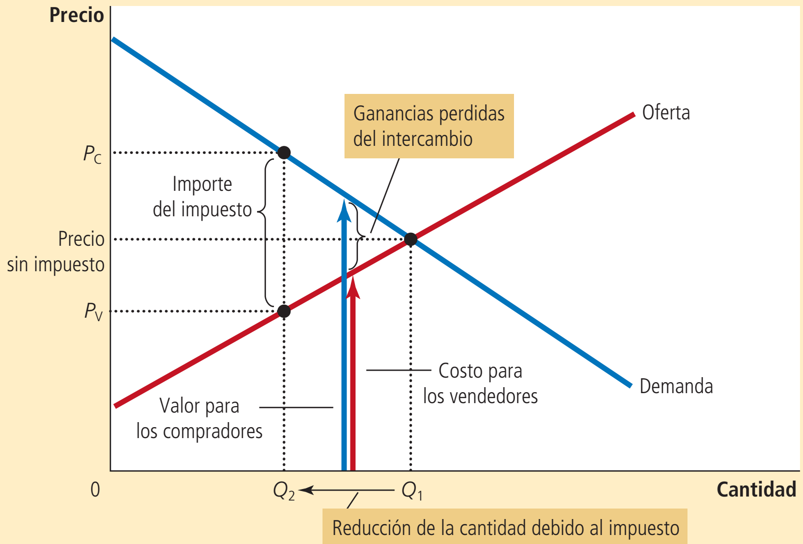
Ahora suponga que el gobierno aplica un impuesto de $50 a los proveedores de servicios de limpieza. En esta nueva circunstancia no existe ningún precio que Jane pueda pagar a Joe que mejore la situación de ambos después de pagar el impuesto. Lo máximo que Jane está dispuesta a pagar son $120, pero Joe sólo tendría $70 después de pagar el impuesto, lo que es menor que su costo de oportunidad ($80). Al contrario, para que Joe reciba su costo de oportunidad de $80, Jane tendría que pagarle $130, lo que es mayor que el valor de $120 que ella le atribuye a tener su casa limpia. Como resultado, Jane y Joe cancelan su acuerdo. Joe se retira sin ingreso y Jane vive en una casa más sucia.

El impuesto ha hecho que Joe y Jane se encuentren peor por un total de $40, porque cada uno perdió $20 de excedente. Sin embargo, es interesante notar que el gobierno no recauda ingresos ni de Joe ni de Jane porque decidieron cancelar su acuerdo. Los $40 son pura pérdida de eficiencia económica: es una pérdida para los compradores y los vendedores del mercado que no es compensada por un incremento en la recaudación fiscal. En este ejemplo podemos observar la fuente fundamental de las pérdidas de eficiencia económica: *los impuestos provocan pérdidas de eficiencia económica porque impiden que compradores y vendedores aprovechen los beneficios del intercambio*.

FIGURA 4

Origen de la pérdida de eficiencia económica

Cuando un gobierno aplica un impuesto a un bien o producto, la cantidad vendida se reduce de Q_1 a Q_2. A cualquier cantidad entre Q_1 y Q_2 las ganancias potenciales del intercambio entre compradores y vendedores no se realizan. Estas ganancias perdidas del intercambio provocan la pérdida de eficiencia económica.



El área del triángulo entre las curvas de oferta y de demanda creada por la brecha del impuesto (área C + E en la figura 3) mide estas pérdidas. Esta conclusión se observa más fácilmente en la figura 4, ya que hay que recordar que la curva de demanda refleja el valor del bien para los consumidores y que la curva de oferta refleja los costos de los productores. Cuando un impuesto incrementa el precio para los compradores a P_C y reduce el precio para los vendedores a P_V, los compradores y vendedores marginales abandonan el mercado, por lo que la cantidad vendida se reduce de Q_1 a Q_2. Como se muestra en la figura, el valor del bien para estos compradores es todavía mayor que el costo para estos vendedores. Para cada cantidad de Q_1 a Q_2 la situación es la misma que en el ejemplo de Joe y Jane. Las ganancias del intercambio (la diferencia entre el valor para los compradores y los costos de los vendedores) son menores que el impuesto. Como resultado, estos intercambios se suspenden una vez que el impuesto ha sido aplicado. La pérdida de eficiencia económica es la pérdida del excedente, porque el impuesto desincentiva estos intercambios mutuamente benéficos.

Examen rápido *Dibuje las curvas de oferta y de demanda de galletas. Si el gobierno aplica un impuesto a las galletas, muestre qué sucede con el precio pagado por los compradores, el precio recibido por los vendedores y la cantidad vendida. Señale también en el diagrama la pérdida de eficiencia económica por el impuesto. Explique el significado de la pérdida de eficiencia económica.*

8-2 Determinantes de la pérdida de eficiencia económica

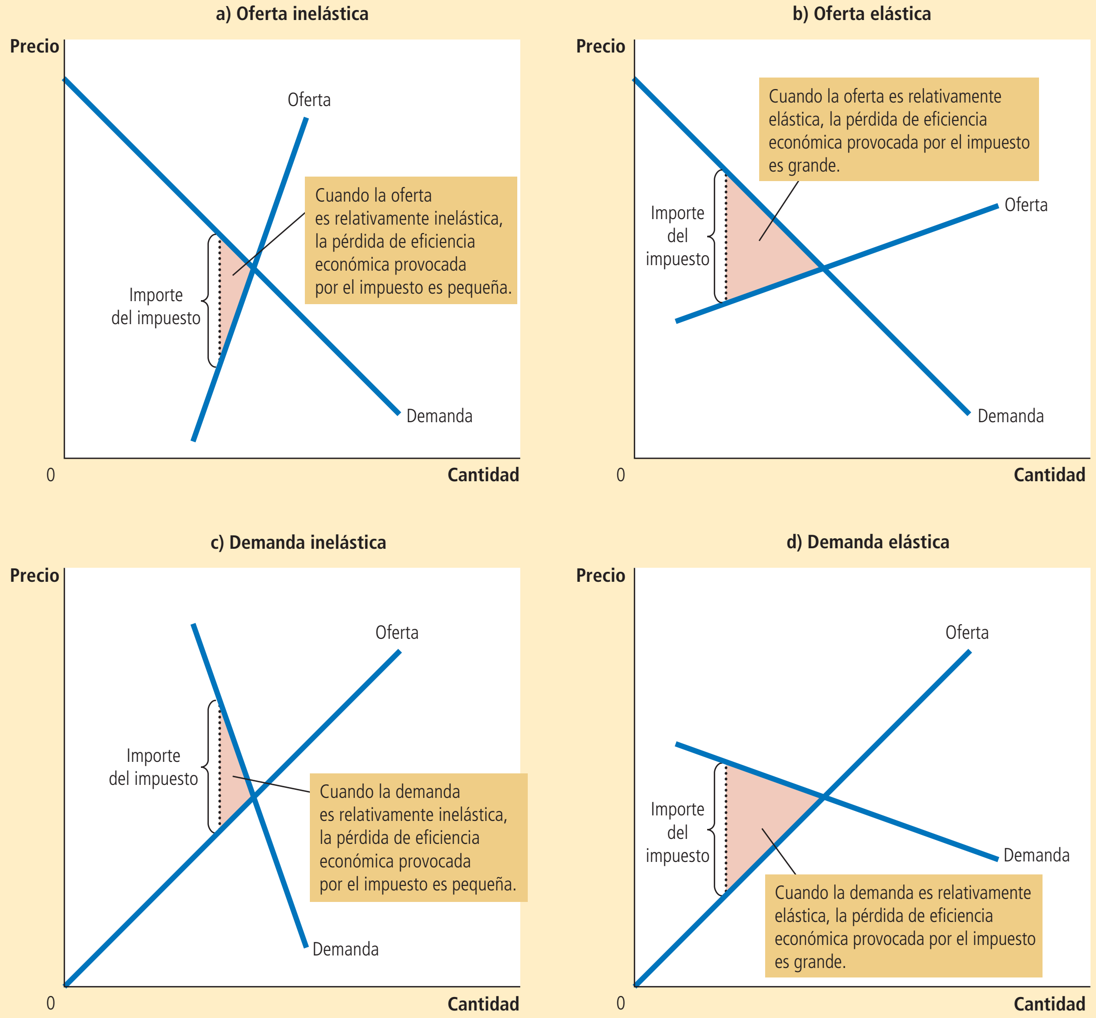
¿Qué determina si la pérdida de eficiencia económica provocada por un impuesto es grande o pequeña? La respuesta es la elasticidad precio tanto de la oferta como de la demanda, la cual mide cómo responden la cantidad ofrecida y la cantidad demandada a los cambios del precio.

Considere primero cómo es que la elasticidad de la oferta afecta la magnitud de la pérdida de eficiencia económica. En los dos paneles superiores de la figura 5, la curva de demanda y el importe del impuesto son iguales. La única diferencia en estas figuras es la elasticidad de la curva de oferta. En el panel a), la curva de oferta es relativamente inelástica: la cantidad ofrecida responde muy poco a cambios en el precio. En el panel b), la curva de oferta es relativamente elástica: la cantidad ofrecida responde

En los paneles a) y b) la curva de demanda y el importe del impuesto son iguales, pero la elasticidad precio de la oferta es diferente. Observe que mientras más elástica es la curva de oferta, mayor será la pérdida de eficiencia económica provocada por el impuesto. En los paneles c) y d) la curva de oferta y el importe del impuesto son iguales, pero la elasticidad precio de la demanda es diferente. Observe que mientras más elástica es la curva de demanda, mayor será la pérdida de eficiencia económica provocada por el impuesto.

FIGURA 5

Distorsiones y elasticidades de los impuestos



sustancialmente a los cambios en el precio. Observe que la pérdida de eficiencia económica, el área del triángulo entre las curvas de oferta y de demanda, es más grande cuando la curva de oferta es más elástica.

De manera similar, los dos paneles inferiores de la figura 5 muestran cómo afecta la elasticidad de la demanda el tamaño de la pérdida de eficiencia económica. Aquí, la curva de oferta y el importe del impuesto se mantienen constantes. En el panel c), la curva de demanda es relativamente inelástica y la pérdida de eficiencia económica es pequeña. En el panel d), la curva de demanda es más elástica y la pérdida de eficiencia económica provocada por el impuesto es más grande.

La lección que aporta la figura es evidente. Un impuesto provoca una pérdida de eficiencia económica porque induce a compradores y vendedores a modificar su comportamiento. El impuesto incrementa el precio pagado por los compradores, por lo que

consumen menos. Al mismo tiempo, el impuesto reduce el precio recibido por los vendedores, por lo que producen menos. Debido a estos cambios en el comportamiento, el tamaño del mercado se reduce por debajo del nivel óptimo. Por esto, cuanto más sensibles sean los compradores y los vendedores a los cambios del precio, tanto más se reducirá la cantidad de equilibrio. En consecuencia, *cuanto mayores sean las elasticidades de la oferta y la demanda, mayor será la pérdida de eficiencia económica provocada por un impuesto.*

Caso de estudio

Debate sobre la pérdida de eficiencia económica

Oferta, demanda, elasticidad, pérdida de eficiencia económica y toda esta teoría económica bastan para hacer girar nuestra cabeza. Sin embargo, aunque usted no lo crea, estas ideas constituyen la parte medular de una profunda pregunta política: ¿qué tamaño debe tener el gobierno? El debate gira en torno a estos conceptos, porque cuanto mayor sea la pérdida de eficiencia económica provocada por un impuesto, mayor será el costo de los programas de gobierno. Si los impuestos implican una mayor pérdida de eficiencia económica, estas pérdidas serán un argumento sólido en favor de un gobierno más pequeño que haga menos y establezca menos impuestos. Pero si los impuestos implican una menor pérdida de eficiencia económica, entonces los programas gubernamentales son menos costosos de lo que serían de otra manera.

Entonces, ¿hasta dónde deben llegar las pérdidas de eficiencia económica? Los economistas no están de acuerdo acerca de la respuesta a esta pregunta. Para comprender la naturaleza de esta divergencia, considere el impuesto más importante en la economía de Estados Unidos: el impuesto al trabajo. El impuesto del Seguro Social, el impuesto de Medicare y, en mayor medida, el impuesto federal sobre la renta, son impuestos al trabajo. Muchos gobiernos estatales también gravan las ganancias del trabajo. Un impuesto al trabajo crea una brecha entre el salario que pagan las empresas y el salario que reciben los trabajadores. Para un trabajador típico, si todas las formas de impuesto al trabajo se sumaran, la *tasa marginal del impuesto* a los ingresos laborales (el impuesto a la última unidad monetaria de ganancias) sería de aproximadamente 40%.

Aunque el importe del impuesto al trabajo es fácil de determinar, es menos sencillo calcular la pérdida de eficiencia económica que provoca este impuesto. Los economistas no están de acuerdo acerca de si este 40% de impuesto laboral provoca una pérdida de eficiencia económica grande o pequeña. Este desacuerdo surge porque los economistas sostienen distintos puntos de vista acerca de la elasticidad de la oferta de trabajo.

Algunos economistas que sostienen que los impuestos laborales no distorsionan mucho los resultados del mercado creen que la oferta de trabajo es bastante inelástica. Estos economistas aseguran que la mayoría de las personas trabajarían tiempo completo sin importar el salario. Si así fuera, la curva de oferta de trabajo sería casi vertical y el impuesto al trabajo provocaría una pequeña pérdida de eficiencia económica.

Los economistas que sostienen que los impuestos al trabajo provocan mucha distorsión, creen que la oferta de trabajo es más elástica. Aunque admiten que algunos grupos de trabajadores pueden no modificar en gran medida la cantidad de trabajo que ofrecen en respuesta a los cambios en los impuestos al trabajo, estos economistas afirman que muchos otros grupos responden más a los incentivos. Aquí hay algunos ejemplos:

- Numerosos trabajadores pueden ajustar el número de horas que laboran (por ejemplo, si trabajan horas extra). Mientras mayor sea el salario, decidirán trabajar más horas.
- En algunas familias, más de un miembro gana dinero (por lo general, mujeres casadas con hijos) con cierta discrecionalidad sobre si realizan un trabajo no remunerado en el hogar o un trabajo remunerado en el mercado. Cuando deciden tomar un empleo, estas personas comparan los beneficios de quedarse en el hogar (entre ellos, el ahorro en el cuidado de los niños) con los salarios que podrían ganar.
- Numerosos adultos mayores pueden decidir cuándo jubilarse y sus decisiones se basan en parte en el salario. Una vez que se jubilan, el salario determina el incentivo que tienen para trabajar medio tiempo.
- Algunas personas consideran dedicarse a actividades económicas ilegales, como el tráfico de drogas, o trabajan en empleos que pagan "por debajo de la mesa" para evadir impuestos. Los economistas llaman a esto *economía informal* o *clandestina*.

Para decidir si trabajan en la economía informal o en un empleo legítimo, estos delincuentes en potencia comparan lo que podrían ganar violando la ley con el salario que podrían ganar legalmente.

En cada uno de estos casos, la cantidad ofrecida de trabajo responde al salario (el precio del trabajo). Entonces, las decisiones de estos trabajadores están distorsionadas cuando sus ganancias laborales están gravadas. Los impuestos al trabajo alientan a los trabajadores a laborar menos horas, a que los miembros de la familia que podrían emplearse se queden en el hogar, a que los adultos mayores se jubilen antes y a que personas poco escrupulosas se incorporen a la economía informal.

El debate sobre los efectos distorsionadores de los impuestos al trabajo persiste hasta nuestros días. De hecho, siempre que vea a dos candidatos políticos debatiendo si el gobierno debería proveer más servicios o reducir la carga impositiva, tenga en cuenta que algo del desacuerdo parte de las distintas perspectivas sobre la elasticidad de la oferta de trabajo y la pérdida de eficiencia económica provocada por los impuestos.



"¿Cuál es su postura acerca de la elasticidad de la oferta de trabajo?"

Examen rápido *La demanda de cerveza es más elástica que la demanda de leche. ¿Qué provocaría una mayor pérdida de eficiencia económica, un impuesto a la cerveza o un impuesto a la leche? ¿Por qué?*

8-3 Pérdida de eficiencia económica e ingresos fiscales conforme varían los impuestos

Los impuestos rara vez permanecen sin cambio durante largos periodos. Quienes diseñan las políticas de los gobiernos locales, estatales y federales están pensando siempre en incrementar un impuesto o en reducir otro. Aquí consideramos qué sucede con la pérdida de eficiencia económica y los ingresos fiscales cuando cambia el importe de los impuestos.

La figura 6 muestra los efectos de un impuesto pequeño, uno mediano y uno grande, manteniendo constantes las curvas de oferta y de demanda del mercado. La pérdida de eficiencia económica (la reducción del excedente total que resulta cuando un impuesto reduce el tamaño del mercado por debajo del óptimo) equivale al área del triángulo entre las curvas de oferta y de demanda. Para el impuesto pequeño en el panel a), el triángulo del área de la pérdida de eficiencia económica es muy pequeño. Sin embargo, conforme aumenta el importe del impuesto en los paneles b) y c), la pérdida de eficiencia económica se hace cada vez mayor.

De hecho, la pérdida de eficiencia económica por un impuesto crece aún más rápido que el importe del impuesto. Esto ocurre porque la pérdida de eficiencia económica es un área de un triángulo, y dicha área depende del *cuadrado* de su tamaño. Por ejemplo, si duplicamos el importe de un impuesto, la base y la altura del triángulo se duplican, entonces la pérdida de eficiencia económica aumenta exponencialmente un factor de 4. Si triplicamos el importe del impuesto, la base y la altura se triplican y la pérdida de eficiencia económica aumenta exponencialmente un factor de 9.

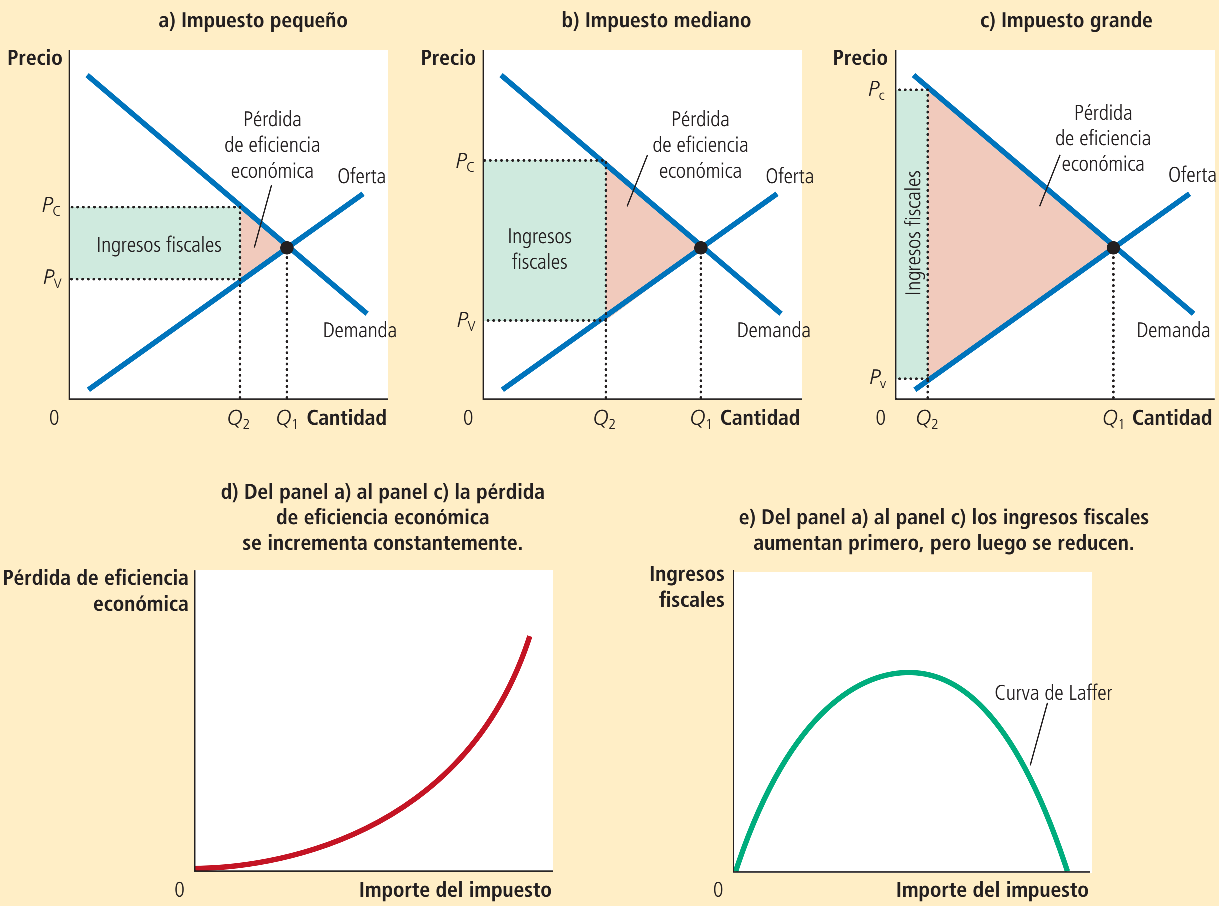
La recaudación de ingresos fiscales es igual al producto del importe del impuesto multiplicado por la cantidad vendida del bien. Como muestran los primeros tres paneles de la figura 6, los ingresos fiscales equivalen al área del rectángulo entre las curvas de oferta y de demanda. Para un impuesto pequeño en el panel a), la recaudación de impuestos es pequeña. Conforme aumenta el tamaño del impuesto del panel a) al panel b), aumenta la recaudación de impuestos. Pero conforme aumenta el importe del impuesto del panel b) al panel c), la recaudación de impuestos se reduce, porque un impuesto más alto reduce drásticamente el tamaño del mercado. Para un impuesto muy grande, no habría recaudación, debido a que las personas dejarían por completo de comprar y vender el bien.

Los dos últimos paneles de la figura 6 resumen estos resultados. En el panel d) observamos que conforme aumenta el monto del impuesto, su pérdida de eficiencia económica rápidamente se hace mayor. En contraste, el panel e) muestra que los ingresos fiscales aumentan primero con el importe del impuesto, pero que conforme el impuesto

FIGURA 6

Cómo varían la pérdida de eficiencia económica y los ingresos fiscales con el importe del impuesto

La pérdida de eficiencia económica o peso muerto es la reducción del excedente total debido al impuesto. Los ingresos fiscales son el importe del impuesto multiplicado por la cantidad vendida de bienes. En el panel a) un impuesto pequeño produce una pequeña pérdida de eficiencia económica y recauda una cantidad pequeña de ingresos. En el panel b) un impuesto un poco mayor tiene una mayor pérdida de eficiencia económica y recauda una cantidad mayor de ingresos. En el panel c) un impuesto muy grande provoca una pérdida muy grande de eficiencia económica, pero debido a que reduce tanto el tamaño del mercado, el impuesto recauda tan sólo una pequeña cantidad de ingresos. Los paneles d) y e) resumen estas conclusiones. El panel d) muestra que a medida que el importe del impuesto se hace mayor, la pérdida de eficiencia económica se hace también mayor. El panel e) muestra que los ingresos fiscales aumentan primero, pero después se reducen. A esta relación se le llama en ocasiones curva de Laffer.



se hace cada vez mayor, el mercado se reduce tanto que los ingresos fiscales comienzan a caer.

Caso de estudio

Curva de Laffer y economía del lado de la oferta

Un día de 1974, el economista Arthur Laffer se reunió en un restaurante de Washington con algunos periodistas y políticos prominentes. Tomó una servilleta y dibujó una figura para mostrar cómo afectan las tasas impositivas la recaudación fiscal. La figura que mostró era muy parecida al panel e) de la figura 6. A continuación, Laffer propuso que Estados Unidos estaba en el lado de la pendiente negativa de esta curva. Argumentó que las tasas impositivas eran tan altas que reducirlas incrementaría la recaudación.

La mayoría de los economistas se mostraron escépticos ante la propuesta de Laffer. La idea de que una reducción de las tasas impositivas pudiera incrementar los ingresos fiscales era correcta como cuestión de teoría económica, pero existían muchas dudas sobre si ocurriría en la práctica. Había pocos indicios que justificaran la visión de Laffer respecto a que las tasas impositivas en Estado Unidos hubieran alcanzado esos niveles extremos.

No obstante, la *curva de Laffer* (como ahora se conoce) despertó el interés del entonces presidente Ronald Reagan. David Stockman, director de presupuesto en la primera administración de Reagan, ofrece el siguiente relato:

> [Reagan] alguna vez estuvo en la curva de Laffer. Él siempre decía: "Durante la Segunda Guerra Mundial gané mucho dinero haciendo películas". En ese tiempo, la sobretasa del impuesto sobre la renta que se estableció por la guerra llegó a 90%. "Sólo podías filmar cuatro películas y alcanzabas el nivel más alto de la escala impositiva", continuaba Reagan. "Por eso, todos dejábamos de trabajar después de cuatro películas y nos íbamos al campo." Las tasas impositivas altas generaban menos trabajo, mientras que las bajas generaban más. Su experiencia lo demostraba.

En 1980, cuando Reagan se postuló para presidente, la reducción de impuestos fue parte de su plataforma política. Reagan argumentó que los impuestos eran tan altos que desincentivaban el trabajo arduo. Sostuvo que menores impuestos les otorgarían a las personas los incentivos correctos para trabajar, lo que incrementaría el bienestar económico y, tal vez, los ingresos fiscales. Como la reducción de las tasas impositivas pretendía estimular a las personas a incrementar la cantidad de trabajo que ofrecían, los puntos de vista de Laffer y Reagan comenzaron a conocerse como *economía del lado de la oferta o economía de oferta*.

Los economistas siguen debatiendo el argumento de Laffer. Muchos creen que la historia subsiguiente refutó la conjetura de Laffer de que las tasas impositivas menores incrementarían los ingresos fiscales. Pero debido a que la historia está abierta a diferentes interpretaciones, otros economistas consideran que los acontecimientos de la década de 1980 favorecieron a los partidarios de esta teoría. Para evaluar en definitiva la hipótesis de Laffer, necesitaríamos repetir la historia sin los recortes de impuestos de Reagan y ver si los ingresos fiscales serían mayores o menores. Desafortunadamente, el experimento es imposible.

A este respecto, algunos economistas adoptan una posición intermedia. Creen que aunque un recorte generalizado de las tasas impositivas normalmente reduce la recaudación, algunos contribuyentes en ciertas ocasiones se encontrarían en el lado equivocado de la curva de Laffer. Con todo lo demás constante, es más probable que un recorte de impuestos incremente los ingresos fiscales si se les aplica a los contribuyentes que pagan las mayores tasas impositivas. Además, el argumento de Laffer podría ser más convincente si se consideran países con tasas impositivas mucho más altas que las de Estados Unidos. Por ejemplo, a principios de la década de 1980 en Suecia, el trabajador típico pagaba una tasa impositiva marginal de aproximadamente 80%. Una tasa tan alta provoca un desaliento sustancial para trabajar. Algunos estudios han indicado que Suecia habría incrementado su recaudación fiscal si hubiera reducido las tasas impositivas.

Los economistas no están de acuerdo sobre estos temas en parte porque no hay consenso acerca del tamaño de las elasticidades relevantes. Cuanto más elásticas sean la oferta y la demanda en cualquier mercado, tanto más distorsionarán los impuestos el comportamiento en ese mercado y más probable será que una reducción de impuestos incremente los ingresos fiscales. Sin embargo, no hay debate sobre una lección general: la cantidad de ingresos que gana o pierde el gobierno por un cambio en los impuestos no puede calcularse con sólo estudiar las tasas impositivas. También depende de la forma en la que el cambio en los impuestos afecte el comportamiento de las personas. ◢

Examen rápido *Si el gobierno duplica el impuesto a la gasolina, ¿puede estar seguro de que incrementarán los ingresos provenientes de dicho impuesto? ¿Puede estar seguro de que aumentará la pérdida de eficiencia económica por el impuesto a la gasolina? Explique.*

EN LAS NOTICIAS

El debate sobre los impuestos

En 2012, durante y después de la campaña de reelección del presidente Obama, un prominente debate político se centró en si debían incrementar los impuestos, en especial los que pagaban los contribuyentes de mayores ingresos. En estos dos artículos de opinión, economistas destacados presentan los dos lados del tema.

Las tasas impositivas altas no desaceleran el crecimiento

Peter Diamond y Emmanuel Saez

La parte del ingreso antes de impuestos que corresponde al 1% más alto de los contribuyentes en Estados Unidos ha aumentado a más del doble, de menos de 10% en la década de 1970 a aproximadamente 20% en 2010. Al mismo tiempo, el promedio de la tasa del impuesto federal sobre la renta que pagan los que perciben más ingresos se ha reducido de forma significativa. En vista del cuantioso déficit actual y proyectado, ¿ese 1% más rico debería pagar más impuestos? Debido a que la concentración de ingresos en Estados Unidos es tan alta, los posibles ingresos fiscales que están en juego son muy altos.

Sin embargo, ¿el ingreso gravable del 1% más rico se reducirá tanto como respuesta a un incremento de los impuestos que los ingresos fiscales aumentarán muy poco o incluso disminuirán? En otras palabras, ¿nos encontramos ya cerca o más allá del punto más alto de la famosa curva de Laffer, la tasa impositiva que maximiza los ingresos fiscales?

La curva de Laffer se emplea para ilustrar el concepto de la "elasticidad" del ingreso gravable, es decir, el ingreso gravable que cambiará en respuesta a un cambio en la tasa impositiva. Desde luego, los que ganan más pueden trasladar el ingreso gravable de un año a otro para pagar una menor tasa impositiva, por ejemplo, si modifican el momento elegido para hacer donaciones a la beneficencia y cuándo realizan sus ganancias de capital. Algunos pueden convertir el ingreso devengado en ganancias de capital y disponen de otros mecanismos para evitar pagar impuestos más altos. No obstante, los estudios existentes no muestran demasiado cambio en el trabajo real desempeñado.

Con base en nuestro análisis de las tasas impositivas actuales y su elasticidad, la tasa marginal federal más alta del impuesto sobre la renta que maximiza la recaudación fiscal se sitúa en o cerca del rango de 50%-70% (tomando en cuenta que las personas pagan impuestos adicionales de Medicare e impuestos estatales y locales). Por lo tanto, concluimos que es muy probable que un incremento de la tasa impositiva más alta dará por resultado incrementos en la recaudación, al menos hasta alcanzar la tasa de 50% que se mantuvo durante la primera administración de Reagan, y posiblemente hasta la tasa de 70% de la década de 1970. Para reducir las oportunidades de evasión fiscal, las tasas impositivas sobre las ganancias de capital y los dividendos deben aumentar junto con la tasa básica. Cerrar las brechas legales y reforzar la aplicación de la ley limitará aún más la evasión y la elusión fiscales.

Sin embargo, ¿incrementar las tasas impositivas más altas desacelerará de forma significativa el crecimiento económico? En la era de la posguerra, en Estados Unidos las tasas impositivas más altas tienden a ir de la mano con un mayor crecimiento económico, no menor. En efecto, según la Oficina de Análisis Económico del Departamento de Comercio de Estados Unidos, el crecimiento anual del PIB *per cápita* (ajustado por el crecimiento de la población) promedió 1.68% entre 1980 y 2010 cuando las tasas impositivas más altas eran relativamente bajas, en tanto que el crecimiento promedió 2.23% entre 1950 y 1980, cuando estas mismas tasas eran de 70% o más.

Los datos internacionales tampoco respaldan la tesis de un menor crecimiento provocado por las tasas impositivas altas. No existe correlación clara entre el crecimiento económico desde la década de 1970 y los recortes de las tasas impositivas aplicados en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

Por ejemplo, de 1970 a 2010, el crecimiento anual real del PIB *per cápita* promedió 1.8% y 2.03% en Estados Unidos y el Reino Unido, cuando ambos países redujeron de forma considerable sus tasas impositivas altas durante ese periodo, mientras que promedió 1.72% y 1.89% en Francia y Alemania, que mantuvieron las tasas impositivas máximas en un nivel alto durante ese periodo. Aunque esto no prueba de ningún modo que las tasas impositivas altas fomenten en realidad el crecimiento, no hay buenos indicios de los datos agregados que sustenten el punto de vista de que las tasas altas desaceleran el crecimiento.

No se pueden evaluar los efectos definitivos en el crecimiento de recaudar más ingresos sin identificar lo que se hace con dichos ingresos. Si parte de éstos se utilizan para reducir la deuda federal, se destina más ahorro a la inversión de capital y se fomenta el crecimiento. El hecho de que quienes pagan impuestos más altos reducirán en parte su ahorro no compensa por completo este efecto, ya que parte de esos impuestos más altos provendrían del consumo.

Si una parte de los ingresos adicionales se utiliza en inversiones públicas con alto rendimiento, como educación, infraestructura e investigación, el crecimiento aumentará aún más. El descuido del que ha sido objeto la inversión pública en las últimas décadas indica que los rendimientos podrían ser muy altos.

Cuando las personas se ven limitadas en su capacidad para financiar buenas oportunidades de inversión, las consecuencias son pérdidas cuantiosas de eficiencia. Los estudios demuestran que la dificultad para conseguir préstamos es un problema para las empresas de reciente creación. La educación superior es influida por las finanzas de los padres de familia, y la ventaja salarial que aporta una educación superior es muy alta. Acceder al financiamiento de la inversión es un problema mucho más grave para los que ganan poco que para los que ganan mucho. Cuando Bill Gates se hizo millonario, Microsoft ya no tenía problemas para financiar sus inversiones. Por consiguiente, puede ser que incrementar las tasas impositivas que pagan los que ya son ricos no afecte el crecimiento tanto como incrementar las tasas impositivas que gravan a los que pronto serán ricos.

Por sí mismo, un incremento adecuado de los impuestos que pagan los que más ganan no resolverá nuestra trayectoria fiscal insostenible a largo plazo. No obstante, ese no es motivo para no utilizar esta herramienta para contribuir a resolver este problema.

Peter Diamond es profesor emérito del MIT y recibió el Premio Nobel de Economía. Emmanuel Saez es profesor de economía de la UC Berkeley.

Los impuestos son mucho más altos de lo que creemos

Edward C. Prescott y Lee E. Ohanian

El presidente Obama sostiene que la elección le dio un mandato para incrementar los impuestos a quienes más ganan, y la Casa Blanca indica que el presidente no va a ceder en este tema ahora que cada vez nos acercamos más al así llamado precipicio fiscal.

Sin embargo, las tasas impositivas ya son altas de por sí, mucho más altas de lo que comúnmente se entiende, y es probable que si aumentan todavía más, se deprima la economía, en especial porque esto afectará el número de horas que trabajan los estadounidenses.

Tomando en cuenta todos los impuestos al ingreso y el gasto de consumo (incluidos los impuestos federal, estatal y local sobre la renta, los impuestos sobre nómina, del seguro social y Medicare, los impuestos al consumo y los impuestos locales y estatales sobre ventas), Edward Prescott ha demostrado (en especial en el *Quarterly Review of the Federal Reserve Bank of Minneapolis,* 2004) que el promedio estadounidense de la tasa impositiva efectiva marginal es de alrededor de 40%. Esto significa que si el trabajador típico gana $100 de producir más, puede consumir sólo $60 adicionales.

Las investigaciones realizadas por otros (como Lee Ohanian, Andrea Raffo y Richard Rogerson en el *Journal of Monetary Economics,* 2008, y Edward Prescott en *American Economic Review,* 2002) indican que incrementar más las tasas impositivas reducirá de manera considerable la actividad económica de Estados Unidos y, por implicación, incrementará sólo un poco la recaudación fiscal.

Las tasas impositivas altas, tanto las que gravan el ingreso del trabajo como las que gravan el consumo, reducen el incentivo para trabajar, ya que, por ejemplo, encarecen el consumo en relación con el ocio. El incentivo para producir bienes para el mercado se deprime en particular cuando los ingresos fiscales se devuelven a los hogares ya sea como transferencias del gobierno o transferencias en especie (por ejemplo, escuelas públicas, policía y bomberos, vales para alimentos y atención médica) que sustituyen el consumo privado.

En la década de 1950, cuando las tasas impositivas europeas eran bajas, muchos europeos occidentales, como los franceses y los alemanes, trabajaban más horas *per cápita* que los estadounidenses. Con el paso del tiempo, las tasas impositivas que afectaban los ingresos y el consumo aumentaron de manera sustancial en una gran parte de Europa Occidental. Durante décadas, este incremento ha sido la causa principal de la reducción de casi 30% en la cantidad de horas de trabajo en varios países europeos: de unas 1400 horas en la década de 1950 a 1000 horas por adulto al año en la actualidad.

Los cambios en las tasas impositivas también son importantes para explicar el incremento del número de horas laboradas en Holanda a finales de la década de 1980 después del establecimiento de tasas marginales menores del impuesto sobre la renta.

En Japón, la tasa impositiva al ingreso y el consumo es aproximadamente la misma que en Estados Unidos, y el trabajador japonés típico en 2007 (el último año que no fue de recesión) trabajaba 1363 horas, más o menos igual que las 1336 horas que trabajaba el estadounidense típico.

Todo esto tiene implicaciones profundas para Estados Unidos. Piense en California, que acaba de establecer tasas más altas de los impuestos sobre la renta y sobre ventas. La tasa más alta del impuesto sobre la renta en California será de 13.3% y la más alta del impuesto sobre ventas en algunas áreas puede aumentar hasta 10%. Si se combinan estos impuestos estatales con la tasa federal más alta de 44%, más los impuestos federales al consumo, la tasa impositiva marginal combinada para quienes ganan más en California probablemente se ubicará en alrededor de 60%, tan alta como en Francia, Alemania e Italia.

Los impuestos más altos al ingreso del trabajo y al consumo también tienen consecuencias en el emprendimiento y la disposición a asumir riesgos. Un factor fundamental que impulsa el crecimiento económico estadounidense ha sido el extraordinario impacto de empresarios como Bill Gates de Microsoft, Steve Jobs de Apple, Fred Smith de FedEx y otros que asumieron riesgos considerables para poner en práctica nuevas ideas, con lo que directa e indirectamente crearon nuevos sectores económicos y millones de nuevos empleos.

El emprendimiento es mucho menor en Europa, lo que indica que las tasas impositivas



altas y la regulación mal diseñada desalientan la creación de nuevas empresas. *The Economist* informa que entre 1976 y 2007 sólo una empresa de reciente creación en Europa continental, la Corporación de Energía Renovable de Noruega, alcanzó un nivel de éxito comparable con el de Microsoft, Apple y otros gigantes estadounidenses que figuran en el índice de las 500 empresas más grandes del mundo que publica el *Financial Times.* [. . .]

La economía enfrenta ahora dos riesgos graves: el riesgo de las tasas impositivas marginales más altas que disminuirán en número de horas de trabajo, y el riesgo de continuar con políticas como las de la Ley Dodd-Frank, los rescates financieros y los subsidios a industrias y tecnologías específicas que deprimen el crecimiento de la productividad, porque protegen a los productores ineficientes y restringen el flujo de recursos hacia usos más productivos.

Si estos dos riesgos se concretan, Estados Unidos enfrentará un problema mucho más grave que una recesión en 2013. Enfrentará una reducción permanente y creciente de los niveles de vida relativos. [. . .]

El crecimiento económico requiere nuevas ideas y nuevas empresas, las que a su vez necesitan un grupo grande de trabajadores jóvenes y talentosos que estén dispuestos a asumir el riesgo considerable que implica iniciar un negocio. Esto exige deshacer los impedimentos que obstaculizan la creación de nueva actividad económica e incrementar los rendimientos después de impuestos de la prosperidad.

El señor Prescott es profesor de la Arizona State University y Premio Nobel de Economía. El señor Ohanian es profesor de economía en UCLA.

Fuente: se reimprime con autorización de *The Wall Street Journal.*

8-4 Conclusión

En este capítulo hemos empleado las herramientas desarrolladas en el capítulo anterior para entender mejor cómo funcionan los impuestos. Uno de los *Diez principios de la economía*, que se estudian en el capítulo 1, es que los mercados son, por lo general, una buena forma de organizar la actividad económica. En el capítulo 7 utilizamos los conceptos de excedente del productor y excedente del consumidor para precisar este principio. Aquí hemos visto que cuando el gobierno aplica un impuesto a los compradores o a los vendedores de un bien o producto, la sociedad pierde algunos de los beneficios de la eficiencia del mercado. Los impuestos son costosos para los participantes del mercado, no sólo porque transfieren recursos de esos participantes al gobierno, sino también porque modifican los incentivos y distorsionan los resultados del mercado.

Los análisis que se presentan aquí y en el capítulo 6 proporcionan una sólida base para entender el impacto económico de los impuestos, pero este no es el final de la historia. Los microeconomistas estudian cómo diseñar mejor el sistema impositivo, lo cual incluye cómo encontrar el equilibrio adecuado entre igualdad y eficiencia. Por su parte, los macroeconomistas estudian cómo influyen los impuestos en la economía en general y cómo quienes diseñan sus políticas pueden utilizar el sistema impositivo para estabilizar la actividad económica y lograr un crecimiento económico más rápido. Por lo tanto, que no le sorprenda que el tema de los impuestos vuelva a surgir a medida que avance en el estudio de la economía.

Resumen

- Un impuesto a un bien o producto reduce el bienestar de los compradores y vendedores del mismo, y la reducción de los excedentes del consumidor y del productor casi siempre es mayor que los ingresos que recauda el gobierno. La caída del excedente total (la suma del excedente del consumidor, el excedente del productor y la recaudación de impuestos) se llama pérdida de eficiencia económica o de peso muerto provocada por el impuesto.
- Los impuestos provocan una pérdida de eficiencia económica porque causan que los compradores consuman menos y los vendedores produzcan menos, y estos cambios en el comportamiento reducen el tamaño del mercado por debajo del nivel que maximiza el excedente total. Puesto que las elasticidades de la oferta y la demanda miden cómo responden los participantes del mercado a las condiciones a las que se enfrentan en éste, elasticidades más grandes implican pérdidas mayores de eficiencia económica.
- Conforme un impuesto se hace más grande, distorsiona en mayor medida los incentivos, e incrementa la pérdida de eficiencia económica. Sin embargo, debido a que un impuesto reduce el tamaño del mercado, los ingresos fiscales no se incrementan constantemente. Primero aumentan con el importe del impuesto, pero si el impuesto se vuelve lo suficientemente grande, los ingresos fiscales comienzan a disminuir.

Concepto clave

Pérdida de eficiencia económica o de peso muerto, *p. 159*

Preguntas de repaso

1. ¿Qué le sucede a los excedentes del consumidor y del productor cuando se grava la venta de un bien o producto? ¿Cómo se compara el cambio en los excedentes del consumidor y del productor con los ingresos fiscales? Explique.
2. Dibuje un diagrama de oferta y demanda con un impuesto sobre la venta de un bien. Muestre la pérdida de eficiencia económica y los ingresos fiscales.
3. ¿Cómo afectan las elasticidades de la oferta y la demanda a la pérdida de eficiencia económica generada por un impuesto? ¿Por qué tienen este efecto?
4. ¿Por qué los expertos difieren acerca de si los impuestos al trabajo provocan una pérdida de eficiencia económica pequeña o grande?
5. ¿Qué sucede con la pérdida de eficiencia económica y los ingresos cuando aumenta un impuesto?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Un impuesto sobre un bien o producto tiene una pérdida de eficiencia económica si
   a. la reducción de los excedentes del consumidor y del productor es mayor que los ingresos fiscales.
   b. los ingresos fiscales son mayores que la reducción de los excedentes del consumidor y del productor.
   c. La reducción del excedente del consumidor es mayor que la reducción del excedente del productor.
   d. La reducción del excedente del productor es mayor que la reducción del excedente del consumidor.
2. Jane le paga a Chuck $50 por podar el jardín cada semana. Cuando el gobierno establece un impuesto de $10 sobre la actividad de podar de Chuck, éste aumenta su precio a $60. Jane continúa contratándolo al precio más alto. ¿Qué cambios hay en el excedente del productor, el excedente del consumidor y la pérdida de eficiencia económica?
   a. $0, $0, $10
   b. $0, –$10, $0
   c. +$10, –$10, $10
   d. +$10, –$10, $0
3. El huevo tiene una curva de oferta que es lineal y tiene pendiente positiva y una curva de demanda que es lineal y tiene pendiente negativa. Si un impuesto de 2 centavos por huevo aumenta a 3 centavos, la pérdida de eficiencia económica del impuesto
   a. aumenta menos de 50% e incluso puede disminuir.
   b. aumenta exactamente 50%.
   c. aumenta más de 50%.
   d. La respuesta depende de si la oferta o la demanda son más elásticas.
4. La crema de cacahuate tiene una curva de oferta con pendiente positiva y una curva de demanda con pendiente negativa. Si un impuesto de 10 centavos por libra aumenta a 15 centavos, la recaudación fiscal del gobierno
   a. aumenta menos de 50% e incluso puede disminuir.
   b. aumenta exactamente 50%.
   c. aumenta más de 50%.
   d. La respuesta depende de si la oferta o la demanda es más elástica.
5. La curva de Laffer ilustra que, en algunas circunstancias, el gobierno puede reducir un impuesto sobre un bien e incrementar
   a. la pérdida de eficiencia económica.
   b. los ingresos fiscales del gobierno.
   c. la cantidad de equilibrio.
   d. el precio que pagan los consumidores
6. Si un diseñador de políticas quisiera incrementar la recaudación mediante un impuesto a los bienes, pero reduciendo al mínimo las pérdidas de eficiencia económica, tendría que buscar bienes con elasticidades de la demanda ___________ y elasticidades de la oferta ___________________.
   a. pequeñas, pequeñas
   b. pequeñas, grandes
   c. grandes, pequeñas
   d. grandes, grandes

Problemas y aplicaciones

1. El mercado de la pizza se caracteriza por tener una curva de demanda con pendiente negativa y una curva de oferta con pendiente positiva.
   a. Dibuje el equilibrio de un mercado competitivo. Señale el precio, la cantidad, el excedente del consumidor y el excedente del productor. ¿Hay pérdida de eficiencia económica? Explique.
   b. Suponga que el gobierno obliga a cada pizzería a pagar $1 de impuesto por cada pizza vendida. Ilustre el efecto de este impuesto en el mercado de la pizza y asegúrese de señalar el excedente del consumidor, el excedente del productor, los ingresos fiscales y la pérdida de eficiencia económica. ¿Cómo se compara cada una de estas áreas con el caso antes del impuesto?
   c. Si se eliminara el impuesto, tanto compradores como vendedores de pizza estarían mejor; sin embargo, el gobierno dejaría de recibir ingresos fiscales. Suponga que los consumidores y los productores transfieren voluntariamente una parte de sus ganancias al gobierno. ¿Todos los participantes (incluido el gobierno) podrían estar mejor de lo que se encontraban con el impuesto? Explíquelo utilizando las áreas señaladas de su gráfica.
2. Evalúe las siguientes dos aseveraciones. ¿Está de acuerdo? ¿Por qué?
   a. “Un impuesto que no produce pérdida de eficiencia económica no puede generar ingresos fiscales.”
   b. “Un impuesto que no genera ingresos para el gobierno no puede producir pérdida de eficiencia económica.”
3. Considere el mercado de las ligas.
   a. Si este mercado tiene oferta muy elástica y demanda muy inelástica, ¿cómo se repartiría la carga del impuesto a las ligas entre consumidores y productores? Utilice en su respuesta las herramientas del excedente del consumidor y el excedente del productor.
   b. Si este mercado tiene oferta muy inelástica y demanda muy elástica, ¿cómo se repartiría la carga del impuesto a las ligas entre consumidores

y productores? Compare su respuesta con la del inciso a).

4. Suponga que el gobierno aplica un impuesto al petróleo que se usa en los sistemas de calefacción.
   a. ¿La pérdida de eficiencia económica por este impuesto sería mayor durante el primero o el quinto año de su aplicación? Explique.
   b. ¿Los ingresos recaudados por la aplicación de este impuesto serían mayores durante el primero o el quinto año de su aplicación? Explique.

5. Un día, después de la clase de economía, un amigo opina que gravar los alimentos sería una buena forma de incrementar los ingresos fiscales, porque la demanda de alimentos es bastante inelástica. ¿En qué sentido aplicar un impuesto a los alimentos es una "buena" forma de incrementar la recaudación? ¿En qué sentido no es una "buena" forma de incrementar la recaudación?

6. Daniel Patrick Moynihan, el finado senador de Nueva York, una vez presentó un proyecto de ley que gravaría con un impuesto de 10,000% cierto tipo de balas de punta hueca.
   a. ¿Cree usted que este impuesto generaría una gran cantidad de ingresos fiscales? ¿Por qué?
   b. Aunque el impuesto no generara ningún ingreso fiscal, ¿por qué lo propuso el senador Moynihan?

7. El gobierno aplica un impuesto a la compra de calcetines.
   a. Ilustre el efecto de este impuesto en el precio y la cantidad de equilibrio del mercado de los calcetines. Identifique las siguientes áreas antes y después de la aplicación del impuesto: el gasto total de los consumidores, el ingreso total de los productores y la recaudación del gobierno por concepto de impuestos.
   b. ¿Aumenta o disminuye el precio recibido por los productores? ¿Puede decir si el ingreso total de los productores aumenta o disminuye? Explique.
   c. ¿Aumenta o disminuye el precio pagado por los consumidores? ¿Puede decir si el gasto total de los consumidores aumenta o disminuye? Explique cuidadosamente. (*Sugerencia*: piense en la elasticidad.) Si disminuye el gasto total del consumidor, ¿aumenta el excedente del consumidor? Explique.

8. Este capítulo analizó los efectos sobre el bienestar que tiene un impuesto a un bien. Considere ahora la política opuesta. Suponga que el gobierno *subsidia* un bien: por cada unidad vendida, el gobierno le paga $2 al comprador. ¿Cómo afecta este subsidio el excedente del consumidor, el excedente del productor, los ingresos fiscales y el excedente total? ¿Un subsidio provoca pérdida de eficiencia económica? Explique.

9. Las habitaciones de hotel en Smalltown cuestan $100 y en un día típico se rentan 1000 habitaciones.
   a. Para recaudar ingresos, el alcalde decide cobrar a los hoteles un impuesto de $10 por habitación rentada. Después de aplicar el impuesto, la tarifa de las habitaciones de hotel aumenta a $108 y el número de habitaciones rentadas cae a 900. Calcule la cantidad de ingresos que este impuesto genera para Smalltown y la pérdida de eficiencia económica por el impuesto. (*Sugerencia*: el área de un triángulo es ½ × base × altura.)
   b. Ahora el alcalde duplica el impuesto a $20. Los precios aumentan a $116 y el número de habitaciones rentadas disminuye a 800. Calcule los ingresos fiscales y la pérdida de eficiencia económica provocada por la aplicación de este impuesto mayor. ¿Se duplican, aumentan más del doble o menos del doble? Explique.

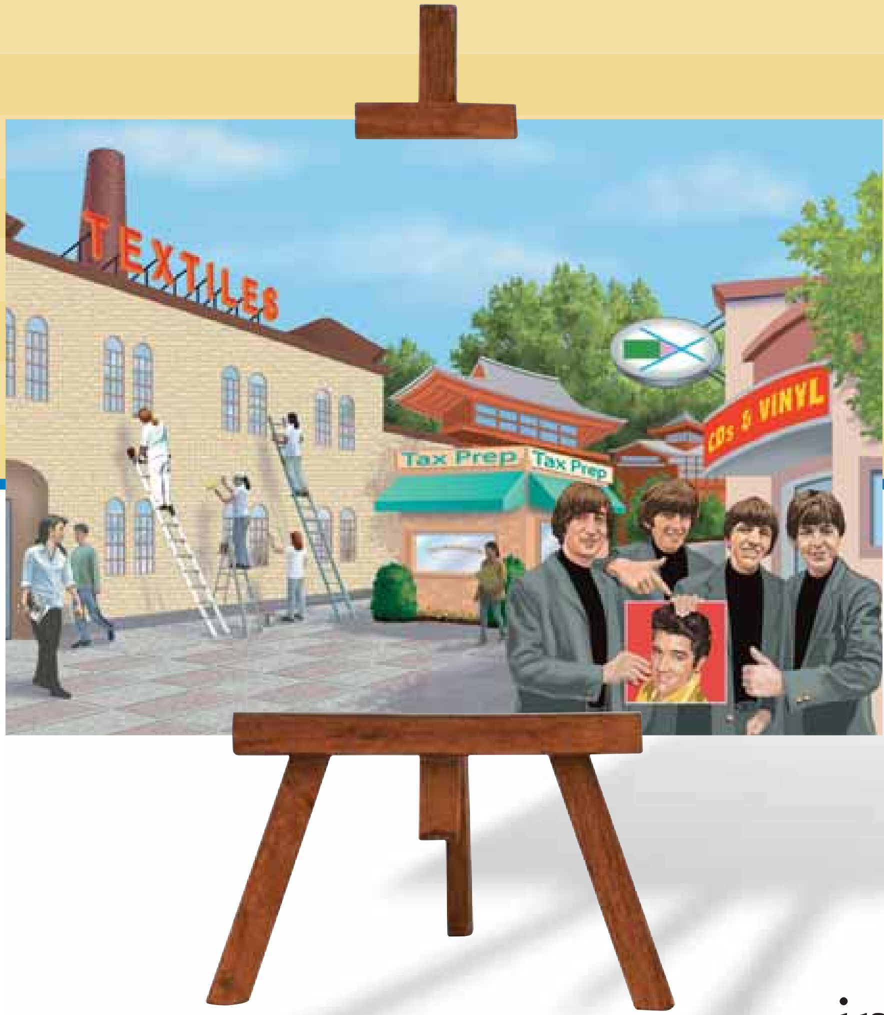
10. Suponga que el mercado se describe con las siguientes ecuaciones de oferta y de demanda:

$$Q^O = 2P$$
$$Q^D = 300 - P$$

   a. Obtenga el precio y la cantidad de equilibrio.
   b. Suponga que se aplica un impuesto T a los compradores, por lo que la nueva ecuación de la demanda es:

$$Q^D = 300 - (P + T)$$

   Calcule el nuevo equilibrio. ¿Qué sucede con el precio recibido por los vendedores, el precio pagado por los compradores y la cantidad vendida?
   c. La fórmula para calcular los ingresos fiscales es $T \times Q$. Utilice su respuesta del inciso b) para calcular los ingresos fiscales como función de T. Grafique esta relación para T entre 0 y 300.
   d. La pérdida de eficiencia económica provocada por un impuesto es el área del triángulo entre las curvas de oferta y de demanda. Recuerde que el área del triángulo es ½ × base × altura; resuelva la pérdida de eficiencia económica en función de T. Grafique esta relación para T entre 0 y 300. (*Sugerencia*: vista de lado, la base del triángulo de la pérdida de eficiencia económica es T, y la altura es la diferencia entre la cantidad vendida con el impuesto y la cantidad vendida sin el impuesto.)
   e. El gobierno aplica ahora un impuesto a este bien de $200 por unidad. ¿Es esta una buena política? ¿Por qué? ¿Podría usted proponer una mejor?



CAPÍTULO

9

Aplicación: Comercio internacional

Si revisa las etiquetas de la ropa que lleva puesta en este momento, quizá se dará cuenta de que algunas de las prendas fueron fabricadas en otro país. Hace un siglo la industria textil y del vestido conformaba una parte importante de la economía estadounidense, pero ya no es así. Al enfrentar a competidores extranjeros que pueden producir bienes de calidad a bajo costo, para muchas de las empresas estadounidenses es cada vez más difícil producir y vender con ganancias textiles y ropa. Como resultado, han despedido a sus trabajadores y cerrado sus fábricas. Hoy, muchos de los textiles y ropa que consumen los estadounidenses son importados.

La historia de la industria textil plantea importantes preguntas sobre las políticas económicas: ¿cómo es que el comercio internacional afecta el bienestar económico? ¿Quién gana y quién pierde con el libre comercio entre países y cómo se comparan las ganancias con las pérdidas?



En el capítulo 3 se estudia el comercio internacional mediante la aplicación del principio de la ventaja comparativa. Con base en este principio, todos los países se pueden beneficiar del comercio entre unos y otros porque éste permite que cada país se especialice en lo que puede hacer mejor. Pero el análisis del capítulo 3 no está completo, ya que no explica cómo es que el mercado internacional logra estas ganancias del comercio o cómo se distribuyen las ganancias entre los diversos participantes económicos.

Ahora volvamos al estudio del comercio internacional para resolver estas preguntas. A lo largo de los capítulos anteriores se han desarrollado muchas herramientas para analizar cómo funcionan los mercados: oferta, demanda, equilibrio, excedente del consumidor y excedente del productor, entre otras. Con ellas se puede aprender más acerca de cómo influye el comercio internacional en el bienestar económico.

9-1 Determinantes del comercio

Considere el mercado de los textiles, que es ideal para analizar las ganancias y las pérdidas del comercio internacional. Los textiles se fabrican en muchos países del mundo y hay abundante comercio mundial de ellos. Asimismo, su mercado es uno en el que los diseñadores de políticas regularmente consideran (y a veces implementan) restricciones al comercio para proteger a los productores nacionales de los competidores extranjeros. Aquí se estudiará el mercado de los textiles en el país imaginario llamado Aislandia.

9-1a Equilibrio sin comercio

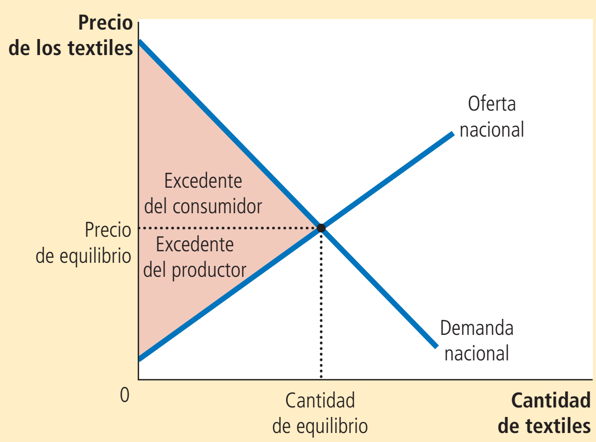
Esta historia comienza con el mercado de Aislandia, el cual está aislado del resto del mundo. Por decreto gubernamental, nadie en el país tiene permitido importar o exportar textiles, y la pena por infringir este decreto es tan grande que ninguno se atreve a intentarlo.

Como no hay comercio internacional, el mercado de los textiles en Aislandia consiste sólo en los compradores y vendedores aislandeses. Como lo muestra la figura 1, el precio nacional se ajusta para equilibrar la cantidad ofrecida por los vendedores nacionales con la cantidad demandada por los compradores nacionales. La figura muestra los excedentes del consumidor y del productor en equilibrio sin comercio. La suma de dichos

FIGURA 1

Equilibrio sin comercio internacional

Cuando una economía no puede operar en los mercados internacionales, el precio se ajusta para equilibrar la demanda nacional con la oferta nacional. La figura muestra los excedentes del productor y del consumidor en equilibrio sin comercio internacional para el mercado de los textiles del imaginario país llamado Aislandia.



excedentes mide los beneficios totales que los compradores y los vendedores reciben por participar en el mercado de los textiles.

Ahora suponga que, durante unas controvertidas elecciones, Aislandia elige a un nuevo presidente, quien llevó a cabo su campaña con una plataforma basada en el "cambio" y prometió a los electores nuevas y audaces ideas. Su primer acto es formar un equipo de economistas para evaluar la política comercial del país y le solicita un informe que responda las siguientes preguntas:

- Si el gobierno permite que los aislandeses importen y exporten textiles, ¿qué sucedería con el precio y la cantidad vendida de textiles en el mercado nacional?
- ¿Quién ganaría y quién perdería con el libre comercio de textiles? ¿Las ganancias serían superiores a las pérdidas?
- ¿Un arancel (un impuesto a las importaciones de textiles) debería ser parte de la nueva política de comercio?

Después de repasar la oferta y la demanda en su libro favorito (éste, por supuesto), el equipo aislandés de economía comienza su análisis.

9-1b Precio mundial y ventaja comparativa

El primer tema que estos economistas toman en cuenta es si es posible que Aislandia se convierta en importador o en exportador de textiles. En otras palabras, si se permite el libre comercio, ¿los aislandeses terminarán por comprar o vender textiles en el mercado mundial?

Para responder esta pregunta, los economistas comparan el precio de los textiles de Aislandia con el de otros países. El precio que prevalece en los mercados mundiales se llama **precio mundial**. Si el precio mundial de los textiles es más alto que el precio nacional, entonces Aislandia exportará textiles una vez que se permita el comercio. Los productores aislandeses de textiles estarán impacientes por recibir los precios más altos disponibles en el extranjero y comenzarán a vender sus textiles a compradores en otros países. Por el contrario, si el precio mundial de los textiles es menor que el precio nacional, entonces Aislandia importará textiles. Puesto que los vendedores extranjeros ofrecen un mejor precio, los consumidores aislandeses de textiles rápidamente comenzarán a comprar textiles de otros países.

Precio mundial
Precio de un producto que prevalece en el mercado mundial de dicho producto.

En esencia, comparar el precio mundial con el precio nacional antes del comercio indica si Aislandia tiene una ventaja comparativa en la producción de textiles. El precio nacional refleja el costo de oportunidad de los textiles: indica cuánto debe sacrificar un aislandés para obtener una unidad de textiles. Si el precio nacional es bajo, el costo de producción de los textiles en Aislandia es bajo, lo que indica que Aislandia tiene ventaja comparativa en la producción de textiles respecto al resto del mundo. Si el precio nacional es alto, entonces el costo de producción de los textiles en Aislandia es alto, lo que indica que otros países tienen ventaja comparativa en la producción de textiles.

Como se vio en el capítulo 3, el comercio entre las naciones se basa en la ventaja comparativa. Esto es, el comercio es benéfico porque permite que cada nación o país se especialice en lo que hace mejor. Al comparar el precio mundial y el precio nacional antes del comercio, se puede determinar si Aislandia es mejor o peor que el resto del mundo para producir textiles.

Examen rápido *En el país llamado Autarka no se permite el comercio internacional. En Autarka se puede comprar un traje de lana por tres onzas de oro. Mientras tanto, en los países vecinos se puede comprar el mismo traje por dos onzas de oro. Si Autarka permitiera el libre comercio, ¿importaría o exportaría trajes de lana? ¿Por qué?*

9-2 Ganadores y perdedores a causa del comercio

Para analizar los efectos del libre comercio en el bienestar, los economistas islandeses parten del supuesto que Aislandia es una economía pequeña en comparación con el resto del mundo. Este supuesto de economía pequeña significa que los actos de Aislandia tienen poco efecto en los mercados mundiales. Específicamente, cualquier cambio en su política comercial no afectará el precio mundial de los textiles. Se dice que los aislandeses son *tomadores de precios* en la economía mundial. Esto es, aceptan como dado el precio mundial de los textiles. Aislandia puede ser un país exportador si vende textiles a este precio o un país importador si los compra a este precio.

El supuesto de economía pequeña no es necesario para analizar las ganancias y las pérdidas del comercio internacional. Pero los economistas aislandeses saben por experiencia (y porque estudiaron el capítulo 2 de este libro) que formular supuestos simples es parte esencial de la construcción de un modelo económico útil. El supuesto que Aislandia es una economía pequeña simplifica el análisis, y las lecciones básicas no cambian en el caso más complejo de una economía grande.

9-2a Ganancias y pérdidas de un país exportador

La figura 2 muestra el mercado textil de Aislandia cuando el precio de equilibrio nacional, antes del comercio, está por debajo del precio mundial. Una vez que se permite el comercio, el precio nacional aumenta para igualar el precio mundial. Ningún vendedor de textiles aceptaría menos que el precio mundial y ningún comprador pagaría más que el precio mundial.

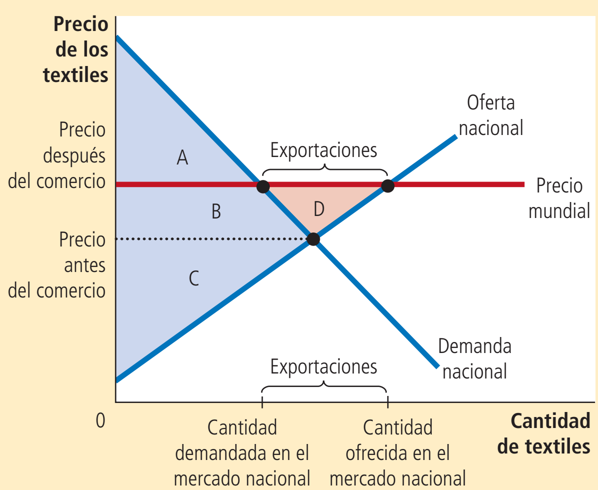
FIGURA 2

Comercio internacional en un país exportador

Una vez que se permite el comercio, el precio nacional se incrementa para igualar el precio mundial. La curva de oferta muestra la cantidad producida internamente y la curva de demanda la cantidad consumida internamente de textiles. Las exportaciones de Aislandia son iguales a la diferencia entre la cantidad ofrecida y la cantidad demandada internamente al precio mundial. Los vendedores se encuentran mejor (el excedente del productor aumenta de C a B + C + D), mientras que los compradores se encuentran en una peor situación (el excedente del consumidor se reduce de A + B a A). El excedente total aumenta una cantidad equivalente al área D, indicando que el comercio internacional mejora el bienestar económico del país en su conjunto.

	Antes del comercio	Después del comercio	Cambio
Excedente del consumidor	A + B	A	–B
Excedente del productor	C	B + C + D	+(B + D)
Excedente total	A + B + C	A + B + C + D	+D

El área D muestra el incremento del excedente total y representa la ganancia obtenida del comercio.



Después de que el precio nacional aumenta para igualar el precio mundial, la cantidad ofrecida difiere de la cantidad demandada en el mercado nacional. La curva de oferta muestra la cantidad ofrecida de textiles por los vendedores aislandeses. La curva de demanda muestra la cantidad demandada de textiles por los compradores aislandeses. Debido a que la cantidad ofrecida en el mercado nacional es mayor que la cantidad demandada, Aislandia vende textiles a otros países. Por consiguiente, se convierte en exportador de textiles.

Aunque la cantidad ofrecida y la cantidad demandada en el mercado nacional sean diferentes, el mercado textil sigue en equilibrio, porque ahora hay otro participante en el mercado: el resto del mundo. Se puede considerar que la línea horizontal en el precio mundial representa la demanda de textiles del resto del mundo. Esta curva de demanda es perfectamente elástica porque Aislandia, como economía pequeña, puede vender tantos textiles como quiera al precio mundial.

Ahora considere las ganancias y las pérdidas por la apertura comercial. Es evidente que no todos se benefician. El comercio obliga al precio nacional aumentar hasta el nivel del precio mundial. Los productores nacionales están mejor ahora porque pueden vender textiles a un precio mayor, pero los consumidores nacionales están peor porque tienen que comprarlos a un precio mayor.

Para medir estas ganancias y pérdidas se estudian los cambios en los excedentes del consumidor y del productor. Antes de permitir el comercio, el precio de los textiles se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda nacionales. El excedente del consumidor, el área entre la curva de demanda y el precio antes del comercio, es el área A + B. El excedente del productor, el área entre la curva de oferta y el precio antes del comercio, es el área C. El excedente total antes del comercio, la suma del excedente del consumidor y del productor, es el área A + B + C.

Después de permitir el comercio, el precio nacional aumenta hasta alcanzar el precio mundial. El excedente del consumidor se reduce al área A (el área entre la curva de demanda y el precio mundial). El excedente del productor aumenta al área B + C + D (el área entre la curva de oferta y el precio mundial). Por consiguiente, el excedente total con el comercio es el área A + B + C + D.

Estos cálculos del bienestar muestran quién gana y quién pierde por el comercio en un país exportador. Los vendedores se benefician porque el excedente del productor se incrementa en el área B + D. Los compradores están peor porque el excedente del consumidor se reduce en el área B. Debido a que las ganancias de los vendedores son superiores a las pérdidas de los compradores en el área D, el excedente total de Aislandia se incrementa.

Este análisis de un país exportador produce dos conclusiones:

- Cuando un país permite el comercio y se convierte en exportador de un producto, los productores nacionales del producto están mejor y los consumidores nacionales están peor.
- El comercio mejora el bienestar económico de una nación en el sentido de que las ganancias de los ganadores son mayores que las pérdidas de los perdedores.

9-2b Ganancias y pérdidas de un país importador

Ahora suponga que el precio nacional antes del comercio está por encima del precio mundial. Una vez más, después de permitir el comercio, el precio nacional debe igualar el precio mundial. Como se muestra en la figura 3, la cantidad ofrecida es menor que la cantidad demandada en el mercado nacional. La diferencia entre ambas cantidades se compra en otros países y Aislandia se convierte en importador de textiles.

En este caso, la línea horizontal en el precio mundial representa la oferta del resto del mundo. Esta curva de oferta es perfectamente elástica porque Aislandia es una economía pequeña y, por lo tanto, puede comprar cuantos textiles quiera al precio mundial.

Ahora considere las ganancias y las pérdidas del comercio. Una vez más, no todos se benefician. Cuando el comercio obliga a caer al precio nacional, los consumidores

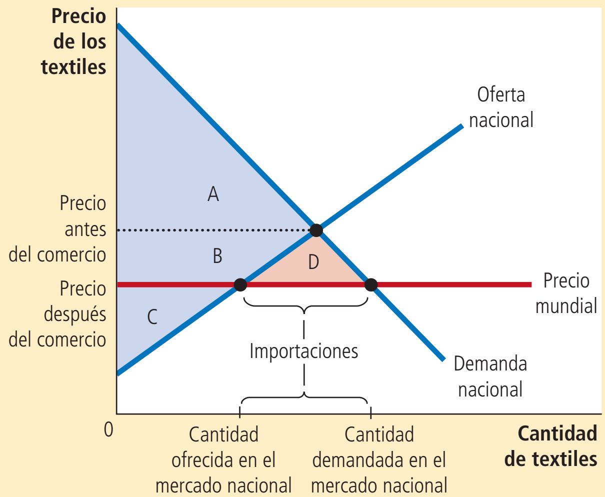
FIGURA 3

Comercio internacional en un país importador

Una vez que se permite el comercio, el precio nacional disminuye para igualar el precio mundial. La curva de oferta muestra la cantidad ofrecida a nivel nacional y la curva de demanda la cantidad consumida a nivel nacional. Las importaciones son iguales a la diferencia entre la cantidad demandada y la cantidad ofrecida a nivel nacional al precio mundial. Los compradores están mejor (el excedente del consumidor aumenta de A a A + B + D) y los vendedores están peor (el excedente del productor disminuye de B + C a C). El excedente total aumenta una cantidad igual al área D, lo que indica que el comercio internacional incrementa el bienestar económico en su conjunto.

	Antes del comercio	Después del comercio	Cambio
Excedente del consumidor	A	A + B + D	+(B + D)
Excedente del productor	B + C	C	−B
Excedente total	A + B + C	A + B + C + D	+D

El área D muestra el incremento del excedente total y representa la ganancia obtenida del comercio.



nacionales están mejor (ahora pueden comprar textiles a un menor precio) y los productores nacionales están peor (ahora tienen que vender los textiles a un menor precio). Los cambios en el excedente del consumidor y del productor miden el volumen de las ganancias y las pérdidas. Antes del comercio, el excedente del consumidor es el área A, el excedente del productor el área B + C, y el excedente total el área A + B + C. Después de permitir el comercio, el excedente del consumidor es el área A + B + D, el excedente del productor el área C y el excedente total el área A + B + C + D.

Estos cálculos del bienestar muestran quién gana y quién pierde a causa del comercio en un país importador. Los compradores se benefician porque el excedente del consumidor se incrementa en el área B + D. Los vendedores están peor porque el excedente del productor se reduce en el área B. Las ganancias de los compradores son mayores que las pérdidas de los vendedores y el excedente total se incrementa en el área D.

Este análisis de un país importador produce dos conclusiones paralelas a las que se aplican a un país exportador:

- Cuando un país permite el comercio y se convierte en importador de un producto, los consumidores nacionales están mejor y los productores nacionales del producto están peor.
- El comercio incrementa el bienestar económico de una nación en el sentido de que las ganancias de los ganadores son mayores que las pérdidas de los perdedores.

Después de concluir el análisis del comercio, se puede comprender mejor uno de los *Diez principios de la economía* del capítulo 1: el comercio puede mejorar el bienestar de

todos. Si Aislandia abriera su mercado textil al comercio internacional, el cambio crearía ganadores y perdedores, sin importar si Aislandia terminara exportando o importando textiles. Sin embargo, de un modo u otro, las ganancias de los ganadores son mayores que las pérdidas de los perdedores, por lo que los ganadores podrían compensar a los perdedores sin perder la mejora alcanzada. En este sentido, el comercio *puede* mejorar el bienestar de todos. Pero, ¿el comercio *mejorará* el bienestar de todos? Tal vez no. En la práctica, la compensación para los perdedores a causa del comercio internacional es muy rara. Sin tal compensación, abrir una economía al comercio internacional es una política que incrementa el tamaño del pastel o pay económico y tal vez deja a algunos participantes de la economía con una porción más pequeña.

Ahora entendemos por qué el debate sobre la política comercial suele ser polémico. Cada vez que una política genera ganadores y perdedores, se prepara el terreno para una batalla política. Las naciones a veces no disfrutan de las ganancias del comercio porque los perdedores del libre comercio están mejor organizados que los ganadores. Los perdedores pueden transformar su cohesión en influencia política y cabildear para imponer restricciones al comercio, como los aranceles o las cuotas de importación.

9-2c Efectos de un arancel

A continuación, los economistas de Aislandia consideran los efectos de un **arancel** (un impuesto a los bienes importados). Los economistas rápidamente se dan cuenta de que un arancel a los textiles no tendrá efecto alguno si Aislandia se convierte en exportador de textiles. Si a nadie en Aislandia le interesa importar textiles, un impuesto a la importación es irrelevante. El arancel tiene sentido sólo si Aislandia se convierte en importador de textiles. Los economistas concentran su atención en este caso y comparan el bienestar con y sin el arancel.

Arancel
Un impuesto a los bienes producidos en el extranjero y que se venden en el mercado nacional.

La figura 4 muestra el mercado de los textiles de Aislandia. Bajo el libre comercio, el precio nacional es igual al precio mundial. Un arancel incrementa el precio de los textiles importados por encima del precio mundial el importe del arancel. Los productores nacionales, que compiten con los productores de textiles importados, pueden vender ahora sus textiles al precio mundial más el importe del arancel. Entonces, el precio de los textiles (tanto importados como nacionales) aumenta el importe del arancel y, por lo tanto, se acerca más al precio que prevalecería sin comercio.

El cambio en el precio afecta el comportamiento de los compradores y los vendedores nacionales. Como el arancel incrementa el precio de los textiles, reduce la cantidad demandada en el mercado nacional de Q_1^D a Q_2^D y aumenta la cantidad nacional ofrecida de Q_1^O a Q_2^O. *Entonces el arancel reduce la cantidad de importaciones y acerca al mercado nacional a su equilibrio sin comercio.*

Ahora considere las ganancias y las pérdidas por el arancel. Debido a que el arancel incrementa el precio nacional, los vendedores nacionales están mejor y los compradores nacionales están peor. Asimismo, el gobierno incrementa su recaudación. Para medir estas pérdidas y ganancias analicemos los cambios en el excedente del consumidor, el excedente del productor y los ingresos fiscales, los cuales se resumen en la tabla de la figura 4.

Antes del arancel, el precio nacional es igual al precio mundial. El excedente del consumidor, el área entre la curva de demanda y el precio mundial, es el área A + B + C + D + E + F. El excedente del productor, el área entre la curva de oferta y el precio mundial, es el área G. Los ingresos fiscales del gobierno son iguales a cero. El excedente total, la suma del excedente del consumidor, el excedente del productor y los ingresos del gobierno, es el área A + B + C + D + E + F + G.

Una vez que el gobierno aplica un arancel, el precio nacional es superior al precio mundial el importe del arancel. El excedente del consumidor es ahora el área A + B. El excedente del productor es el área C + G. Los ingresos que recauda el gobierno, que son el monto de las importaciones después del arancel multiplicado por el monto del arancel, es el área E. Entonces, el excedente total con el arancel es el área A + B + C + E + G.

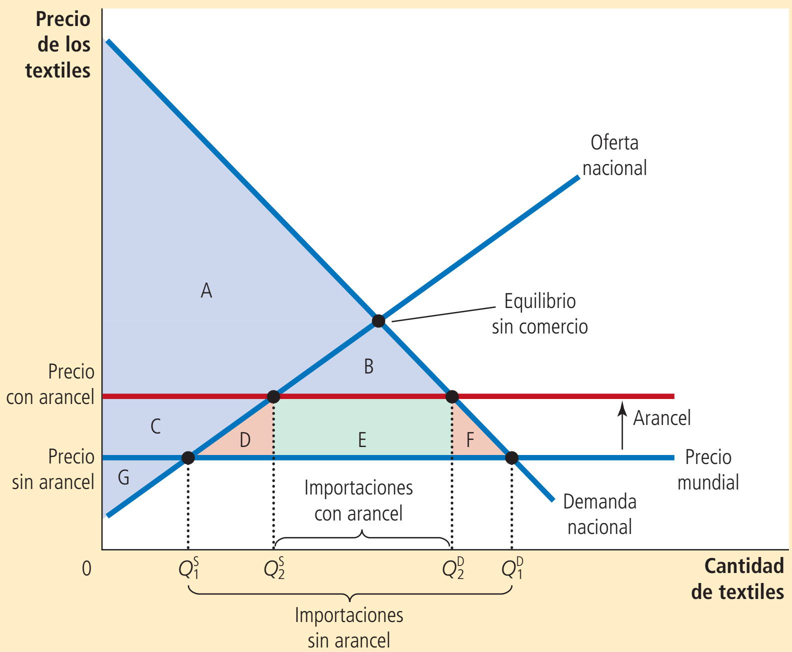
FIGURA 4

Efectos de un arancel

Un arancel reduce la cantidad de importaciones y acerca al mercado al equilibrio que existiría sin comercio. El excedente total se reduce una cantidad igual al área D + F. Estos dos triángulos representan la pérdida de eficiencia económica o de peso muerto que provoca el arancel.

	Antes del arancel	**Después del arancel**	**Cambio**
Excedente del consumidor	A + B + C + D + E + F	A + B	–(C + D + E + F)
Excedente del productor	G	C + G	+C
Ingresos del gobierno	Ninguno	E	+E
Excedente total	A + B + C + D + E + F + G	A + B + C + E + G	–(D + F)

El área D + F representa la disminución del excedente total y la pérdida de eficiencia económica o de peso muerto provocada por el arancel.



Para determinar los efectos totales del arancel en el bienestar, se suma el cambio en el excedente del consumidor (el cual es negativo), los cambios en el excedente del productor (positivo) y en los ingresos que recauda el gobierno (positivo). El resultado es que el excedente total en el mercado se reduce en el área D + F. Esta reducción del excedente total se conoce como *pérdida de eficiencia económica o de peso muerto* provocada por el arancel.

El arancel provoca una pérdida de eficiencia económica simplemente porque un arancel es un tipo de impuesto. Como la mayoría de los impuestos, distorsiona los incentivos y aleja del nivel óptimo la asignación de los recursos escasos. En este caso se pueden identificar dos efectos: primero, cuando el arancel incrementa el precio nacional de los textiles por encima del precio mundial, incentiva a los productores

Para su información

Cuotas de importación: otra manera de restringir el comercio



Además de los aranceles, otra forma en la cual algunas veces los países restringen el comercio internacional es estableciendo límites a la cantidad de un producto que se puede importar. En este libro no se analizará tal política, más que para señalar una conclusión: las cuotas de importación son muy parecidas a los aranceles. Ambos, aranceles y cuotas de importación, reducen el monto de las importaciones, incrementan el precio nacional del producto, reducen el bienestar de los consumidores nacionales, mejoran el bienestar de los productores nacionales y provocan pérdidas de eficiencia económica.

Sólo hay una diferencia entre estos dos tipos de restricciones al comercio: un arancel incrementa los ingresos que recibe el gobierno, mientras que una cuota de importación crea un excedente para quienes obtienen la licencia para importar. La ganancia del quien posee una licencia de importación es la diferencia entre el precio nacional (al cual vende el producto importado) y el precio mundial (al cual lo compra).

Los aranceles y las cuotas de importación son aún más parecidos si el gobierno cobra derechos por las licencias de importación. Suponga que el gobierno asigna un precio para las licencias igual a la diferencia entre el precio nacional y el precio mundial. En este caso, todas las ganancias de quienes poseen licencias se le pagan al gobierno en derechos de licencia y la cuota de importación funciona exactamente como un arancel. El excedente del consumidor, el excedente del productor y los ingresos que recibe el gobierno son exactamente iguales con las dos políticas.

Sin embargo, en la práctica los países que restringen el comercio con cuotas de importación rara vez lo hacen mediante la venta de licencias de importación. Por ejemplo, el gobierno de Estados Unidos ha presionado en algunas ocasiones al de Japón para que "voluntariamente" limite la venta de automóviles japoneses en Estados Unidos. En este caso, el gobierno japonés distribuye las licencias de importación entre las empresas japonesas y el excedente que aquellas generan beneficia a dichas empresas. Desde el punto de vista del bienestar de Estados Unidos, este tipo de cuota de importación es peor que un arancel de este país a los automóviles importados. Tanto el arancel como la cuota de importación incrementan los precios, restringen el comercio y provocan pérdidas de eficiencia económica, pero al menos el arancel produce ingresos para el gobierno de Estados Unidos en lugar de ganancias para los productores extranjeros.

nacionales a incrementar la producción de Q_1^O a Q_2^O. Aunque el costo de producir estas unidades adicionales es mayor que el costo de comprarlas al precio mundial, el arancel hace que para los productores nacionales sea rentable fabricarlas. Segundo, cuando el arancel incrementa el precio que tienen que pagar los consumidores nacionales de textiles, los incentiva a reducir el consumo de textiles de Q_1^D a Q_2^D. Pese a que los consumidores nacionales valoran estas unidades adicionales más que el precio mundial, el arancel los induce a reducir sus compras. El área D representa la pérdida de eficiencia económica por la sobreproducción de textiles y el área F representa la pérdida de eficiencia económica provocada por el bajo consumo de textiles. El total de la pérdida de eficiencia económica provocada por el arancel es la suma de estos dos triángulos.

9-2d Lecciones de la política comercial

Después de este análisis, el equipo de economistas aislandeses le escribe a la nueva presidenta lo siguiente:

> Estimada señora presidenta:
>
> Usted nos planteó tres preguntas sobre la apertura al comercio. Después de mucho trabajo, tenemos las respuestas.
>
> *Pregunta*: si el gobierno permite que los aislandeses importen y exporten textiles, ¿qué sucederá con el precio de los textiles y la cantidad vendida en el mercado nacional?
>
> *Respuesta*: una vez que se permita el comercio, el precio aislandés de los textiles será igual al precio prevaleciente en el mundo.

Si el precio mundial es mayor que el precio de Aislandia, nuestro precio aumentará. El mayor precio reducirá la cantidad que consumen los aislandeses e incrementará la cantidad que producen los aislandeses. Aislandia se convertirá, por lo tanto, en exportador de textiles. Esto ocurre porque, en este caso, Aislandia tiene una ventaja comparativa en la producción de textiles.

Por otro lado, si el precio mundial es menor que el precio aislandés, nuestro precio se reducirá. El menor precio aumentará la cantidad de textiles que consumen los aislandeses y reducirá la cantidad de textiles que producen los aislandeses. Aislandia será entonces un país importador de textiles. Esto ocurre porque, en este caso, otros países tienen una ventaja comparativa en la producción de textiles.

Pregunta: ¿quién ganará y quién perderá con el libre comercio de textiles? Además, ¿las ganancias serán superiores a las pérdidas?

Respuesta: la respuesta depende de si el precio aumenta o disminuye cuando se permita el comercio. Si los precios aumentan, los productores ganan y los consumidores pierden. Si el precio disminuye, los consumidores ganan y los productores pierden. En ambos casos, las ganancias son mayores que las pérdidas. Entonces, el libre comercio mejora el bienestar total de los aislandeses.

Pregunta: ¿un arancel debería ser parte de la nueva política de comercio?

Respuesta: un arancel tiene impacto sólo si Aislandia se convierte en importador de textiles. En este caso, un arancel acerca a la economía al equilibrio que había antes del comercio y, como la mayoría de los impuestos, provoca una pérdida de eficiencia económica. Aunque el arancel mejora el bienestar de los productores nacionales e incrementa los ingresos que recibe el gobierno, las pérdidas sufridas por los consumidores superan por mucho estas ganancias. La mejor política, desde el punto de vista de la eficiencia económica, sería permitir el comercio sin un arancel.

Esperamos que estas respuestas le sean útiles para decidir su nueva política.

Sus atentos servidores,
El equipo de economistas aislandeses.

9-2e Otros beneficios del comercio internacional

Las conclusiones del equipo de economistas aislandeses se basan en el análisis estándar del comercio internacional, el cual emplea las herramientas fundamentales de la caja de un economista: oferta, demanda, excedente del productor y excedente del consumidor. Muestra que hay ganadores y perdedores cuando una nación o país se abre al comercio, pero que las ganancias de los ganadores son mayores que las pérdidas de los perdedores.

Sin embargo, el argumento a favor del libre comercio se puede fortalecer porque hay algunos otros beneficios económicos del comercio, más allá de los que destaca el análisis estándar. En pocas palabras, los siguientes son algunos de estos otros beneficios:

- **Mayor variedad de productos**. Los bienes producidos en diferentes países no son exactamente los mismos. La cerveza alemana, por ejemplo, no es igual que la estadounidense. El libre comercio proporciona a los consumidores de todos los países una mayor variedad para elegir.
- **Menores costos gracias a las economías de escala**. Algunos bienes se pueden producir a bajo costo sólo si se fabrican en grandes cantidades (un fenómeno llamado *economías de escala*). Una empresa de un país pequeño no puede aprovechar en su totalidad las economías de escala si sólo vende en un pequeño mercado nacional. El libre comercio proporciona a las empresas acceso a mercados mundiales más grandes y les permite alcanzar más plenamente economías de escala.
- **Más competencia**. Es más probable que una empresa que está protegida de los competidores extranjeros tenga poder de mercado, lo que le da la capacidad de incre-

EN LAS NOTICIAS

Amenazas al libre comercio



En 2012, cuando Estados Unidos y muchos otros países del mundo se recuperaban poco a poco de una profunda recesión, las restricciones al comercio fueron una tentación irresistible para muchos diseñadores de políticas.

El retorno de la ilusión proteccionista

Douglas A. Irwin

En la época de la Gran Depresión, al inicio de la década de 1930, los países impusieron aranceles altos, cuotas de importación y controles cambiarios rigurosos con la falsa esperanza de que estas medidas ayudaran a revivir la economía. En cambio, estas políticas de empobrecer al vecino produjeron un colapso en el comercio mundial. En la actualidad, la amenaza del proteccionismo vuelve a cernirse sobre el mundo.

Para apuntalar el peso, Argentina está racionando el cambio de divisas para imponer un límite severo al gasto en importaciones, lo que ha suscitado represalias de otros países. Brasil ha reducido en gran medida sus importaciones de automóviles de Argentina y México. Una corriente constante de nuevos derechos aduaneros antidumping crea obstáculos adicionales para el comercio.

Las restricciones a las exportaciones también han interrumpido los flujos de comercio: Indonesia y el mineral de níquel, China y los minerales de tierras raras, Tanzania y el maíz. Además, cada vez más se invocan regulaciones sutiles sobre algunos productos para bloquear las importaciones. En fechas recientes Rusia prohibió las importaciones de animales vivos de la Unión Europea, aduciendo razones de salud y seguridad, pero la medida provocó objeciones vigorosas de Bruselas.

Además de estas medidas abiertas, en el horizonte hay algunas propuestas preocupantes. La Unión Europea piensa lanzar una iniciativa llamada “Compra productos europeos” para las adquisiciones públicas que imitaría, y quizá iría aún más lejos, que las disposiciones “Compra productos estadounidenses” que contemplan las leyes de la Unión Americana, las cuales dan preferencias a los proveedores nacionales en los contratos gubernamentales, limitan el comercio e incrementan los precios que pagan los contribuyentes por servicios del gobierno. India está considerando preferencias obligatorias para las compras de equipo de tecnología de información y comunicaciones, no sólo de las entidades gubernamentales, sino también de las empresas privadas.

Pascal Lami, director general de la Organización Mundial de Comercio (OMC), afirma que estas y otras medidas que restringen en efecto o en potencia el comercio son “ahora motivo de grave preocupación”. A Karel De Gutch, comisionado de comercio de Estados Unidos, también le preocupa lo que él caracteriza como “el marcado incremento de las medidas restrictivas del comercio introducidas en los últimos ocho meses”.

Los líderes del G-20, en la reciente cumbre realizada en Los Cabos, México, aseguraron que ellos también estaban “muy preocupados por los casos cada vez más numerosos de proteccionismo en todo el mundo”, y reafirmaron su “compromiso inquebrantable” para evitar imponer nuevas restricciones al comercio. Se comprometieron a “eliminar todas las medidas proteccionistas nuevas que surjan, incluidas las nuevas restricciones a las exportaciones y las medidas incongruentes de la OMC para estimular las exportaciones”.

Hablar no cuesta nada. Global Trade Alert, un servicio de monitoreo dirigido por Simon Evenett de la Universidad de St. Gallen, Suiza, señala que los países del G-20 han sido los más responsables de la oleada proteccionista. Muchas medidas comerciales promulgadas por los miembros del G-20 explotan las lagunas legales de la normativa de la OMC.

Desafortunadamente, el presidente Obama no ha demostrado liderazgo en tratar de mantener los mercados mundiales abiertos al comercio. Por temor a ofender a los sindicatos de trabajadores y otros grupos nacionales de electores, su administración tardó demasiado en enviar para la aprobación del Congreso los tratados de libre comercio con Corea, Colombia y Panamá. En lugar de tratar de revigorizar las negociaciones debilitadas de la Ronda de Comercio de Doha en la OMC, ha sido casi completamente pasiva y ha permitido que las políticas mundiales de comercio queden a la deriva.

El Congreso tampoco ha hecho mucho por ayudar. Los senadores republicanos y demócratas se unieron a finales del mes pasado para mantener las restricciones a las importaciones en la industria azucarera y derrotar una enmienda propuesta por la senadora Jeanne Shaheen (de New Hampshire) que las habría eliminado poco a poco. Mantener los precios nacionales del azúcar al doble del nivel mundial ayuda a algunos productores de caña de azúcar y remolacha a costa de los consumidores y contribuyentes, además de que provoca pérdidas de empleos en varias ramas de la industria azucarera, como la de fabricación de chocolates y confituras.

Cualquier marcha seria hacia atrás, hacia el proteccionismo, constituiría un fracaso rotundo de la política económica. La experiencia ha demostrado que, una vez impuestas, las restricciones al comercio son muy difíciles de eliminar, porque a los grupos con intereses creados les importa demasiado perpetuarlas. El proteccionismo también genera represalias extranjeras, lo que hace doblemente difícil derribar estas barreras. No es momento de alimentar ilusiones peligrosas.

Douglas A. Irwin es profesor de economía de Dartmouth College y autor de Trade Policy Disaster: Lessons from the *1930s (MIT Press, 2012).*

mentar los precios por encima de los niveles competitivos. Este es un tipo de falla del mercado. Abrirse al comercio fomenta la competencia y otorga a la mano invisible una mejor oportunidad de realizar su magia.

- **Mejor flujo de ideas**. Se cree que la transferencia de avances tecnológicos en el mundo se relaciona con frecuencia con el comercio de productos que representan esos avances. La mejor manera en la que una nación agricultora pobre puede aprender acerca de la revolución de las computadoras, por ejemplo, es comprando computadoras del extranjero en lugar de tratar de fabricarlas en el país.

Entonces, el libre comercio internacional incrementa la variedad para los consumidores, permite que las empresas aprovechen las economías de escala, hace que los mercados sean más competitivos y facilita la difusión de la tecnología. Si los economistas islandeses también tomaran en cuenta estos efectos, su recomendación a la presidenta sería aún más convincente.

Examen rápido *Dibuje un diagrama de oferta y demanda de trajes de lana en el país llamado Autarka. Cuando se permite el comercio, el precio de un traje se reduce de 3 a 2 onzas de oro. En su diagrama, muestre el cambio en el excedente del consumidor, el cambio en el excedente del productor y el cambio en el excedente total. ¿Cómo modificaría estos efectos un arancel a las importaciones de trajes?*

9-3 Argumentos a favor de restringir el comercio

La carta del equipo de economistas empieza a convencer a la nueva presidenta de Islandia de permitir el comercio de textiles. Ella nota que el precio nacional es alto en comparación con el precio mundial. Por lo tanto, el libre comercio provocará que el precio de los textiles disminuya y esto, a su vez, dañará a los productores nacionales de textiles. Antes de implementar la nueva política, la presidenta les solicita a las empresas textiles aislandesas que comenten sobre las sugerencias de los economistas.

Como era de esperar, dichas empresas se oponen al libre comercio de textiles. Creen que el gobierno debería proteger a la industria textil nacional de la competencia extranjera. Considere algunos de los argumentos con los que podrían fundamentar su posición y cómo respondería el equipo de economistas.



"A usted le gusta el proteccionismo como 'trabajador'. ¿Qué le parece como consumidor?"

EN LAS NOTICIAS

¿Los ganadores del libre comercio deberían compensar a los perdedores?



Los políticos y especialistas dicen a menudo que el gobierno debería ayudar a los trabajadores afectados por el comercio internacional, por ejemplo, pagando cursos para capacitarlos en otros oficios. En este artículo de opinión un economista propone el caso contrario.

Qué esperar cuando se comercia libremente

Steven E. Landsburg

Todos los economistas saben que cuando los empleos de los estadounidenses se subcontratan (por outsourcing) en el exterior, los estadounidenses, como grupo, son los ganadores netos. Lo que perdemos en salarios más bajos se compensa con creces por lo que ganamos con precios más bajos. En otras palabras, los ganadores pueden darse el lujo de compensar a los perdedores y hasta les sobraría. ¿Eso significa que deberían hacerlo? ¿Acaso crea un mandato moral para los programas de recapacitación subsidiados por los contribuyentes?…

Mmm, no. Aun cuando una persona haya perdido su empleo, sencillamente no puede culpar al mismo fenómeno que la ha elevado por encima del nivel de subsistencia desde el día en que nació. Si el mundo le debe una compensación por soportar los inconvenientes del comercio, ¿qué le debe entonces esa persona al mundo por disfrutar de las ventajas?

Dudo que haya un solo ser humano en la Tierra que no se haya beneficiado de la oportunidad de comerciar libremente con sus vecinos. Imagine lo que sería la vida de usted si tuviera que cultivar sus propios alimentos, confeccionar su ropa y confiar su salud a los remedios caseros de la abuela. El acceso a un médico profesional puede reducir la demanda de los remedios de la abuela, pero (especialmente a su edad) ella todavía tiene muchas razones para estar agradecida de tener un médico.

Sin embargo, algunas personas opinan que conviene aislar los efectos morales de una nueva oportunidad de comercio o de un tratado de libre comercio. Seguramente estos tratados afectan a algunos de nuestros conciudadanos, al menos en el sentido limitado de que estarían mejor en un mundo donde floreciera el comercio, excepto en este único caso. ¿Qué les debemos a estos ciudadanos?

Una manera de pensarlo es preguntarnos qué nos dicen nuestros instintos morales en situaciones análogas. Suponga que después de años de comprar shampoo en la farmacia cercana, descubrimos que podemos comprar en internet el mismo producto por menos dinero. ¿Tenemos la obligación de compensar al farmacéutico? Si uno se muda a un departamento más barato, ¿debería compensar a su casero? Cuando come en McDonald's, ¿debería compensar a los propietarios del restaurante de al lado? La política pública no debe diseñarse para fomentar instintos morales que todos rechazamos cada día de nuestras vidas.

¿De qué manera, moralmente relevante, podrían ser diferentes los trabajadores desplazados de los farmacéuticos o arrendadores desplazados? Se podría argumentar que los farmacéuticos y arrendadores siempre han enfrentado competencia feroz y que, por lo tanto, saben en lo que se están metiendo, mientras que décadas de aranceles y cuotas han llevado a los trabajadores de la industria manufacturera a esperar cierto grado de protección. Esa expectativa los llevó a adquirir ciertas habilidades y ahora es injusto quitarles dicho apoyo.

De nuevo, ese argumento no cuadra con nuestros instintos en la vida diaria. Durante muchas décadas, la práctica de la intimidación escolar ha sido una ocupación rentable. A lo largo de todo Estados Unidos, los intimidadores han desarrollado habilidades que les permiten aprovechar ciertas oportunidades. Si hacemos más estrictas las reglas para que la intimidación deje de ser rentable, ¿debemos compensar a los intimidadores?

La intimidación y el proteccionismo tienen mucho en común. Ambos usan la fuerza (ya sea directamente o mediante el poder de la ley) para enriquecer a alguien más a nuestra costa y sin nuestro consentimiento. Si uno se ve forzado a pagar $20 por hora a un estadounidense por productos que pudo haber comprado a un mexicano en $5 por hora, lo están extorsionando. Cuando un tratado de libre comercio le permite a usted comprar productos mexicanos, regocíjese en su liberación.

Steven E. Landsburg es profesor de economía de la Universidad de Rochester.

Fuente: *New York Times*, 16 de enero de 2008.

9-3a El argumento de los empleos

Los opositores al libre comercio casi siempre argumentan que el comercio con otros países destruye los empleos nacionales. En este ejemplo, el libre comercio de textiles provocaría que su precio disminuyera; esto reduciría la cantidad de textiles producida en Aislandia y, por lo tanto, también los empleos en su industria textil. Algunos trabajadores textiles aislandeses perderían sus empleos.

Sin embargo, el libre comercio crea empleos al mismo tiempo que los destruye. Cuando los aislandeses compran textiles de otros países, esos países obtienen recursos para comprar otros productos de Aislandia. Los trabajadores aislandeses se cambiarían de la industria textil a las industrias en las que Aislandia tiene ventaja comparativa. La

transición podría traer consigo dificultades a corto plazo para algunos trabajadores, pero permitiría que los aislandeses, en su conjunto, disfrutaran de un mejor nivel de vida.

Los opositores al comercio dudan que el comercio genere empleos. Podrían responder que *todo* se puede producir más barato en el extranjero. Con el libre comercio, argüirían, los aislandeses no tendrían empleo bien remunerado en ninguna industria. Sin embargo, como se explica en el capítulo 3, las ganancias del comercio se basan en la ventaja comparativa, no en la ventaja absoluta. Aun cuando un país sea mejor que otro para producir todo, cada país puede beneficiarse de comerciar con el otro. Los trabajadores de cada país finalmente encontrarán trabajo en una industria en la que ese país tenga ventaja comparativa.

9-3b El argumento de la seguridad nacional

Cuando una industria se ve amenazada por la competencia con otros países, quienes se oponen al libre comercio a menudo sostienen que la industria es vital para la seguridad nacional. Por ejemplo, si Aislandia estuviera considerando el libre comercio del acero, las empresas siderúrgicas nacionales señalarían que el acero se usa para fabricar armas y tanques. El libre comercio permitiría que Aislandia dependiera de otros países para abastecerse de acero. Si estallara posteriormente una guerra y la oferta de acero del extranjero se interrumpiera, Aislandia no sería capaz de producir suficiente acero y armas para defenderse.

Los economistas reconocen que proteger las industrias esenciales podría ser apropiado cuando hay preocupaciones legítimas por la seguridad nacional. Sin embargo,

EN LAS NOTICIAS

Dudas acerca del libre comercio



Algunos economistas están preocupados por el impacto del comercio en la distribución del ingreso. Aun cuando el libre comercio incrementa la eficiencia, puede reducir la igualdad.

Problemas con el comercio

Paul Krugman

Aunque desde hace mucho tiempo Estados Unidos importa de países en desarrollo petróleo y otras materias primas, sólo importaba bienes manufacturados de otros países ricos como Canadá, las naciones europeas y Japón.

Pero recientemente hemos cruzado un importante parteaguas: ahora importamos más bienes manufacturados de países en desarrollo que de otras economías más avanzadas. Eso significa que la mayor parte de nuestro comercio industrial es con países que son mucho más pobres que nosotros y que pagan a sus empleados salarios mucho menores.

Para la economía mundial (y en especial para los países pobres) el creciente comercio entre países de altos y bajos salarios es algo muy bueno. Ofrece sobre todo a las economías rezagadas la mejor esperanza de ascender por la escala del ingreso.

Pero para los trabajadores estadounidenses la historia es mucho menos positiva. De hecho, es difícil evitar la conclusión de que el comercio creciente entre Estados Unidos y los países en desarrollo reduce los salarios reales de muchos, o tal vez la mayoría de los trabajadores de este país. Y esa realidad dificulta demasiado la política comercial.

Hablemos de economía un momento.

El comercio entre países que ofrecen salarios altos tiende a ser una ganancia modesta para todos, o casi todos los interesados. Cuando el pacto de libre comercio hizo posible integrar las industrias automotoras de Canadá y Estados Unidos en la década de 1960, la industria de cada país se concentró en elaborar a gran escala una gama menor de productos. El resultado fue un incremento generalizado en la productividad y los salarios.

En contraste, el comercio entre países que tienen niveles muy distintos de desarrollo económico tiende a crear grandes clases de perdedores y ganadores.

A pesar de que la exportación de algunos trabajos de alta tecnología a India se ha comentado en la primera plana de todos los periódicos, en general, los trabajadores de Estados Unidos que tienen un nivel alto de escolaridad y formación profesional se benefician de mejores salarios y más oportunidades de empleo gracias al comercio. Por ejemplo, Lenovo, una empresa china, fabrica ahora las computadoras portátiles ThinkPad, pero gran parte de la investigación y desarrollo de Lenovo se lleva a cabo en Carolina del Norte.

Sin embargo, los trabajadores con menos educación formal ven que sus empleos se van

temen que los productores ansiosos de ganar a expensas del consumidor se apresuren a esgrimir este argumento.

Hay que tener cuidado con el argumento de la seguridad nacional cuando quienes lo presentan son los representantes de la industria y no el sistema de defensa. Las empresas tienen un incentivo para exagerar su papel en la defensa nacional con el objetivo de obtener protección contra la competencia extranjera. Los generales de un país podrían ver las cosas muy diferentes. De hecho, cuando la milicia es consumidora del producto de una industria, se beneficia de las importaciones. El acero más barato en Aislandia, por ejemplo, le permitiría al ejército aislandés acumular reservas de armas a un menor precio.

9-3c El argumento de la industria incipiente

Algunas veces las industrias nuevas solicitan restricciones temporales al comercio que les ayuden a iniciar operaciones. Después de un periodo de protección, según explican, estas industrias madurarán y serán capaces de competir con las empresas extranjeras.

Del mismo modo, las industrias más antiguas a veces solicitan protección temporal para adaptarse a las nuevas condiciones. Por ejemplo, en 2002 el presidente Bush impuso aranceles temporales a las importaciones de acero. Explicó: "He decidido que las importaciones estaban afectando mucho nuestra industria, una importante industria". El arancel, que duró 20 meses, ofreció "alivio temporal para que la industria se pudiera reestructurar".

al extranjero o que sus salarios se reducen por el efecto del comercio, ya que otros trabajadores que tienen aptitudes similares se aglomeran en las industrias y buscan empleo para reemplazar los empleos que perdieron por la competencia extranjera. Y los precios bajos de Walmart no son compensación suficiente.

Todo esto es economía internacional clásica: contrario a lo que las personas piensan a veces, la teoría económica dice que el libre comercio normalmente hace a un país más rico, pero no dice que normalmente sea bueno para todos. Aun así, cuando los efectos de las exportaciones de países en desarrollo se dejaron sentir en los salarios de los estadounidenses en la década de 1990, varios economistas (yo incluido) examinamos los datos y concluimos que los efectos negativos en los salarios de Estados Unidos eran modestos.

El problema es que tal vez estos efectos ya no son tan modestos como alguna vez lo fueron, ya que la importación de bienes manufacturados de países en desarrollo ha crecido drásticamente, de sólo 2.5% del PIB en 1990 a 6% en 2006.

El mayor crecimiento en importaciones ha sido de países con muy bajos salarios. En las "nuevas economías industrializadas" originales (Corea del Sur, Taiwán, Hong Kong y Singapur) que exportaban bienes manufacturados se pagaban salarios que equivalían aproximadamente a 25% de los niveles de Estados Unidos en 1990. Desde entonces, sin embargo, las fuentes de nuestras importaciones han sido reemplazadas por México, donde los salarios son de sólo 11% de los niveles de Estados Unidos, y China, donde apenas representan 3 o 4%.

Existen algunos aspectos que hay que matizar en esta historia. Por ejemplo, muchos de los productos manufacturados en China contienen componentes producidos en Japón y otras economías de altos salarios. Aun así, no hay duda de que la presión de la globalización sobre los salarios estadounidenses se ha incrementado.

Así que, ¿estoy abogando por el proteccionismo? No. Aquellos que piensan que la globalización es mala siempre y en todo lugar están muy equivocados. Al contrario, la esperanza de miles de millones de personas radica en dejar los mercados relativamente abiertos.

Sin embargo, abogo por poner fin a las imputaciones, a las acusaciones respecto a que no comprendemos la economía o que nos doblegamos ante intereses especiales que tienden a ser la respuesta editorial de los políticos que expresan su escepticismo respecto a los beneficios de los tratados de libre comercio.

Con frecuencia se dice que los límites en el comercio benefician sólo a algunos estadounidenses y perjudican a la gran mayoría. Eso sigue siendo verdad para cosas como la cuota de importación del azúcar. Pero cuando se trata de productos manufacturados, es discutible, por decir lo menos, que lo contrario sea verdad. Los trabajadores con altos niveles de escolaridad que sin duda se benefician del crecimiento del comercio con las economías en desarrollo son una minoría ampliamente superada por aquellos que quizá pierden.

Como dije, no soy proteccionista. Por el bien del mundo, espero que respondamos al problema del comercio, no cerrándolo, sino haciendo cosas como fortalecer la red de seguridad social. No obstante, aquellos que están preocupados por el comercio tienen algo de razón y merecen respeto.

Paul Krugman es profesor de economía de la Universidad de Princeton y ganador del Premio Nobel de economía en 2008.

Fuente: *New York Times*, 28 de diciembre de 2007.

Los economistas suelen ver con escepticismo estas pretensiones, principalmente porque el argumento de la industria incipiente es difícil de implementar en la práctica. Para aplicar con éxito la protección, el gobierno necesitaría decidir cuáles industrias serán rentables a la larga y determinar también si los beneficios de establecerlas son mayores que los costos de esta protección a los consumidores. Sin embargo, "escoger ganadores" es extraordinariamente difícil. Esto se dificulta aún más por el proceso político, que a menudo otorga protección a las industrias que tienen poder político. Además, una vez que se protege a una industria poderosa de la competencia extranjera, es muy difícil revocar esa política "temporal".

Asimismo, muchos economistas desconfían en principio del argumento de la industria incipiente. Suponga, para empezar, que una industria es joven e incapaz de competir rentablemente con rivales extranjeros, pero hay razones para creer que la industria será rentable a largo plazo. En este caso los propietarios de las empresas deben estar dispuestos a incurrir temporalmente en pérdidas para obtener ganancias en el futuro. La protección no es necesaria para que crezca una industria incipiente. La historia demuestra que las empresas de nueva creación casi siempre incurren en pérdidas temporales y tienen éxito a largo plazo, aún sin protección de la competencia.

9-3d El argumento de competencia desleal

Un argumento común es que el libre comercio es deseable sólo si todos los países observan las mismas reglas. Si las empresas de los diferentes países están sujetas a distintas leyes y regulaciones, es injusto (sigue el argumento) esperar que las empresas compitan en el mercado internacional. Por ejemplo, suponga que el gobierno de Vecinolandia subsidia su industria textil y otorga muchos incentivos fiscales a las empresas que la conforman. La industria textil de Aislandia podría argumentar que el gobierno debiera protegerla de esta competencia extranjera porque Vecinolandia no compite justamente.

¿Le afectaría a Aislandia comprar textiles a otros países a un precio subsidiado? Desde luego, los productores de textiles de Aislandia sufrirían, pero los consumidores se beneficiarían de un menor precio. El caso del libre comercio no es diferente: las ganancias para los consumidores de comprar a un precio bajo superarían las pérdidas de los productores. El subsidio de Vecinolandia a su industria textil tal vez sea una mala política, pero son sus contribuyentes quienes soportan la carga. Aislandia se puede beneficiar de la oportunidad de comprar textiles a precio subsidiado. En lugar de poner objeciones a los subsidios extranjeros, tal vez Aislandia debería enviar a Vecinolandia una nota de agradecimiento.

9-3e El argumento de la protección como instrumento de negociación

Otro argumento a favor de las restricciones al comercio es el concerniente a la estrategia de negociación. Muchos diseñadores de políticas dicen que apoyan el libre comercio pero, al mismo tiempo, sostienen que las restricciones al comercio pueden ser útiles para negociar con los socios comerciales. Afirman que la amenaza de restricciones al comercio puede ayudar a eliminar una restricción impuesta por un gobierno extranjero. Por ejemplo, Aislandia podría amenazar con aplicar un arancel a los textiles si Vecinolandia no elimina su arancel al trigo. Si Vecinolandia responde a esta amenaza suprimiendo su arancel, el resultado puede ser un comercio más libre.

El problema con esta estrategia de negociación es que puede ser que la amenaza no funcione. De ser así, el país tendrá que elegir entre dos malas opciones. Puede cumplir su amenaza e implementar la restricción al comercio, lo que reduciría su bienestar económico. O puede retractarse de su amenaza, lo que provocaría una pérdida de prestigio

en sus relaciones internacionales. Ante estas opciones, el país tal vez desearía no haber hecho nunca la amenaza.

Caso de estudio

Tratados comerciales y la Organización Mundial de Comercio

Un país puede seguir uno de dos enfoques para lograr el libre comercio. Puede adoptar la estrategia *unilateral* y eliminar por sí mismo las restricciones al comercio. Este fue el método que siguió Gran Bretaña en el siglo XIX y el que Chile y Corea del Sur han practicado en los últimos años. Por otra parte, el país puede adoptar una estrategia *multilateral* y reducir sus restricciones al comercio cuando otros países hacen lo mismo. En otras palabras, puede negociar con sus socios comerciales para intentar reducir tales restricciones en todo el mundo.

Un ejemplo importante de la estrategia multilateral es el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el cual redujo las barreras al comercio entre Estados Unidos, México y Canadá en 1993. Otro es el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT, acrónimo de General Agreement on Tariffs and Trade), el cual es una serie continua de negociaciones entre muchos de los países del mundo que tienen el objetivo de promover el libre comercio. Estados Unidos ayudó a crear el GATT después de la Segunda Guerra Mundial en respuesta a los altos aranceles impuestos durante la Gran Depresión de la década de 1930. Numerosos economistas creen que los altos aranceles contribuyeron a las penurias económicas de ese periodo que se extendieron a todo el mundo. El GATT ha logrado reducir el arancel típico entre los países miembros de alrededor de 40% después de la Segunda Guerra Mundial a 5% en la actualidad.

En la actualidad una institución internacional llamada Organización Mundial de Comercio (OMC) hace cumplir las normas establecidas por el GATT. La OMC fue establecida en 1995 y tiene su sede en Ginebra, Suiza. Hasta 2009, 153 países formaban parte de ella, mismos que representaban más de 97% del comercio mundial. Las funciones de la OMC son administrar los tratados comerciales, ofrecer un foro para negociar y resolver las controversias entre los países miembros.

¿Cuáles son las ventajas y las desventajas de la estrategia multilateral del libre comercio? Una de las ventajas es que el enfoque multilateral tiene el potencial de generar un comercio más libre que el enfoque unilateral, porque puede reducir las restricciones al comercio, tanto en el extranjero como en el propio país. Sin embargo, si las negociaciones internacionales fracasan, el resultado podría ser un comercio más restringido que con la estrategia unilateral.

Además, el enfoque multilateral puede tener ventaja política. En la mayoría de los mercados, los productores son menos y mejor organizados que los consumidores, por consiguiente, tienen mayor influencia política. Reducir el arancel de Aislandia a los textiles, por ejemplo, podría ser difícil desde la perspectiva política si se considerara por sí solo. Las empresas productoras de textiles se opondrían al libre comercio y los compradores que se beneficiarían son tan numerosos que organizar su apoyo sería difícil. Sin embargo, suponga que Vecinolandia promete reducir su arancel al trigo al mismo tiempo que Aislandia reduce su arancel a los textiles. En este caso, los productores de trigo de Aislandia, que también tienen mucho poder político, apoyarían el acuerdo. Por lo tanto, el enfoque multilateral del libre comercio algunas veces puede ganar apoyo político cuando el enfoque unilateral no lo puede hacer.

Examen rápido *La industria textil de Autarka propone una prohibición a la importación de trajes de lana. Describa cinco argumentos que podrían plantear sus cabilderos. Proporcione la una respuesta a cada uno de estos argumentos.*

9-4 Conclusión

Por lo general, los economistas y el público no están de acuerdo en torno al libre comercio. En 2008 el diario *Los Angeles Times* le preguntó al público estadounidense: "En términos generales, ¿usted cree que el libre comercio internacional ha ayudado o perjudicado a la economía, o que no ha influido en uno u otro sentido?" Sólo 26% de los encuestados respondió que el libre comercio internacional había ayudado, mientras que 50% pensaba que era perjudicial. (El resto pensó que no influía para nada o que no sabía.) En contraste, la mayoría de los economistas apoya el libre comercio internacional. Consideran que es una manera eficiente de asignar la producción y mejorar la calidad de vida, tanto en el país como en el extranjero.

Los economistas ven a Estados Unidos como un experimento en curso que confirma las virtudes del libre comercio. A lo largo de la historia, Estados Unidos ha permitido el comercio sin restricciones entre los estados, y el país como un todo se ha beneficiado de la especialización que permite el comercio. Florida produce naranjas, Alaska extrae petróleo, California produce vino, etc. Los estadounidenses no disfrutarían del alto nivel de vida que tienen hoy si sólo consumieran los bienes y servicios que se producen en el estado donde viven. Del mismo modo, el mundo se podría beneficiar del libre comercio entre los países.

Para comprender mejor la visión de los economistas sobre el comercio, extendamos nuestra parábola: suponga que la presidenta de Aislandia, después de leer los últimos resultados de las encuestas, hace caso omiso de la recomendación de su equipo de economistas y decide no permitir el libre comercio de textiles. El país seguirá en equilibrio sin el comercio internacional.

Entonces, un día, algún inventor de Aislandia descubre una nueva manera de producir textiles a muy bajo costo. El proceso es un tanto misterioso, no obstante, el inventor insiste en mantenerlo en secreto. Lo que es extraño es que el inventor no necesita los insumos tradicionales, como el algodón o la lana. El único insumo importante que requiere es el trigo. Y aún más extrañamente, para fabricar textiles con trigo, casi no necesita mano de obra.

El inventor es aclamado como un genio. Puesto que todos compran ropa, el menor costo de los textiles les permite a los aislandeses disfrutar un mejor nivel de vida. Los trabajadores que antes producían textiles pasan apuros económicos cuando cierran las fábricas pero, con el tiempo, encuentran trabajo en otras industrias. Algunos se convierten en agricultores y producen el trigo que el inventor convierte en textiles. Otros se incorporan a nuevas industrias que surgen como resultado de los altos niveles de vida de los aislandeses. Todos comprenden que desplazar a los trabajadores de industrias anticuadas es parte inevitable del progreso tecnológico y del crecimiento económico.

Después de algunos años, una periodista decide investigar este nuevo y misterioso proceso textil. Se infiltra en la fábrica y descubre que el inventor es un fraude, que no ha estado fabricando textiles. En lugar de eso, ha enviado clandestinamente el trigo al extranjero a cambio de textiles de otros países. Lo único que el inventor ha descubierto son las ganancias del comercio internacional.

Cuando la verdad sale a la luz, el gobierno cierra la fábrica del inventor. El precio de los textiles aumenta, y los trabajadores vuelven a sus empleos en las fábricas. La calidad de vida de Aislandia se reduce a sus niveles anteriores. El inventor es encarcelado y sujeto de humillación pública. Resultó que, a fin de cuentas, no era inventor, sino economista.

Resumen

- Los efectos del libre comercio pueden determinarse mediante la comparación del precio nacional sin comercio y el precio mundial. Un precio nacional bajo indica que ese país tiene ventaja comparativa en la producción de un producto y que se convertirá en exportador. Un precio nacional alto indica que el resto del mundo tiene ventaja comparativa en la producción del producto y que ese país se convertirá en importador.
- Cuando un país permite el comercio y se convierte en exportador de un producto, los productores están mejor y los consumidores peor. Cuando un país permite el comercio y se convierte en importador de un producto, los consumidores están mejor y los productores peor. En ambos casos, las ganancias del comercio son mayores que las pérdidas.
- Un arancel (un impuesto a las importaciones) acerca más al mercado al equilibrio que existiría sin el comercio y, por lo tanto, reduce las ganancias del comercio. Aunque los productores nacionales están mejor y el gobierno recibe más ingresos, las pérdidas de los consumidores superan esas ganancias.
- Hay varios argumentos para restringir el comercio: proteger los empleos, defender la seguridad nacional, ayudar a las industrias incipientes, prevenir la competencia desleal y responder a restricciones extranjeras del comercio. Aunque algunos de estos argumentos en ciertos casos tienen algún mérito, los economistas creen que el libre comercio es por lo general la mejor política.

Conceptos clave

Precio mundial, *p. 173*

Arancel, *p. 177*

Preguntas de repaso

1. ¿Qué indica el precio nacional prevaleciente sin comercio internacional sobre la ventaja comparativa de un país?
2. ¿Cuándo se convierte un país en exportador de un producto?
3. Dibuje un diagrama de oferta y demanda para un país importador. ¿Cuáles son los excedentes del consumidor y del productor antes de que se permita el comercio? ¿Cuáles son los excedentes del consumidor y del productor con el libre comercio? ¿Cuál es el cambio en el excedente total?
4. Describa qué es un arancel y cuáles son sus efectos económicos.
5. Mencione cinco argumentos que a menudo se presentan para apoyar las restricciones al comercio. ¿Cómo responden los economistas a estos argumentos?
6. ¿Cuál es la diferencia entre las estrategias unilateral y multilateral para lograr el libre comercio? Proporcione un ejemplo de cada una.

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Si un país que no permite el comercio internacional del acero tiene un precio nacional más bajo que el precio mundial del acero, entonces
   a. el país tiene ventaja comparativa en la producción del acero y se convertiría en exportador de acero si se abriera al comercio.
   b. el país tendría ventaja comparativa en la producción de acero y se convertiría en importador de acero si se abriera al comercio.
   c. el país no tiene ventaja comparativa en la producción de acero y se convertiría en exportador de acero si se abriera al comercio.
   d. el país no tiene ventaja comparativa en la producción de acero y se convertiría en importador de acero si se abriera al comercio.
2. Cuando el país de Ectenia se abre al comercio mundial del café en grano, el precio nacional del café se reduce. ¿Cuál de las siguientes opciones describe la situación?
   a. La producción nacional de café aumenta y Ectenia se convierte en importador de café.
   b. La producción nacional de café aumenta y Ectenia se convierte en exportador de café.
   c. La producción nacional de café disminuye y Ectenia se convierte en importador de café.
   d. La producción nacional de café disminuye y Ectenia se convierte en exportador de café.
3. Cuando un país se abre al comercio de un producto y se convierte en importador,
   a. disminuye el excedente del productor, pero aumentan el excedente del consumidor y el excedente total.
   b. disminuye el excedente del productor, aumenta el excedente del consumidor y, por lo tanto, el impacto en el excedente total es ambiguo.

c. el excedente del productor y el excedente total aumentan, pero el excedente del consumidor disminuye.
d. el excedente del productor, el excedente del consumidor y el excedente total aumentan.

4. Si un país que importa un producto aplica un arancel, aumentará
   a. la cantidad nacional demandada.
   b. la cantidad nacional ofrecida.
   c. la cantidad importada del exterior.
   d. todo lo anterior.

5. ¿Cuál de las siguientes políticas comerciales beneficiaría a los productores, perjudicaría a los consumidores e incrementaría el volumen de comercio?
   a. el incremento de un arancel en un país importador.
   b. la reducción de un arancel en un país importador.
   c. comenzar a permitir el comercio cuando el precio mundial es mayor que el producto nacional.
   d. comenzar a permitir el comercio cuando el precio mundial es menor que el precio nacional.

6. La principal diferencia entre imponer un arancel y otorgar licencias con base en una cuota de importación es que el arancel incrementa
   a. el excedente del consumidor.
   b. el excedente del productor.
   c. el comercio internacional.
   d. los ingresos del gobierno.

Problemas y aplicaciones

1. El precio mundial del vino está por debajo del precio que prevalecería en Canadá en ausencia de comercio.
   a. Suponiendo que las importaciones canadienses de vino son una parte pequeña de la producción total mundial de vino, dibuje una gráfica para el mercado canadiense del vino con libre comercio. Identifique en una tabla el excedente del consumidor, el excedente del productor y el excedente total.
   b. Ahora, suponga que un movimiento inusual de la Corriente del Golfo produce un verano anormalmente frío en Europa y destruye la mayor parte de las cosechas de uvas en ese continente. ¿Qué efecto tendría este choque en el precio mundial del vino? Utilizando la gráfica y la tabla del inciso a), muestre el efecto sobre el excedente del consumidor, el excedente del productor y el excedente total en Canadá. ¿Quiénes son los ganadores y quiénes los perdedores? ¿Canadá está mejor o peor en términos generales?

2. Suponga que el Congreso de Estados Unidos aplica un arancel a los automóviles importados para proteger a la industria automotriz estadounidense de la competencia extranjera. Suponga que Estados Unidos acepta el precio del mercado mundial de vehículos automotores y muestre en un diagrama: el cambio en la cantidad de importaciones, la pérdida de los consumidores estadounidenses, la ganancia de los fabricantes estadounidenses, los ingresos que obtiene el gobierno y la pérdida de eficiencia económica asociada con el arancel. La pérdida de los consumidores se puede dividir en tres partes: una ganancia para los productores nacionales, ingresos para el gobierno y una pérdida de eficiencia económica. Utilice su diagrama para identificar estas tres partes.

3. Cuando la industria del vestido de China se expande, el incremento de la oferta mundial reduce el precio mundial de la ropa.
   a. Dibuje un diagrama para analizar cómo es que este cambio del precio afecta el excedente del consumidor, el excedente del productor y el excedente total en un país que importa ropa, como Estados Unidos.
   b. Ahora dibuje un diagrama para analizar cómo es que este cambio del precio afecta el excedente del consumidor, el excedente del productor y el excedente total en un país que exporta ropa, como República Dominicana.
   c. Compare sus respuestas de los incisos a) y b). ¿Cuáles son las similitudes y cuáles las diferencias? ¿Qué país debería estar preocupado por la expansión de la industria del vestido de China? ¿Qué país debería elogiarla? Explique.

4. Considere los argumentos a favor de restringir el comercio.
   a. Suponga que usted es cabildero de la industria maderera, una industria establecida que sufre por los precios bajos de la competencia extranjera, y que intenta que el Congreso apruebe restricciones al comercio. ¿Cuáles dos o tres de los cinco argumentos cree que serían más convincentes para un diputado? Explique su razonamiento.
   b. Ahora suponga que usted es un hábil estudiante de economía (esperemos que no sea una suposición difícil de hacer). Aunque todos los argumentos para restringir el comercio tienen sus defectos, mencione dos o tres de los que parecen tener más sentido económico para usted. Para cada uno, describa la base económica a favor y en contra para las restricciones al comercio.

5. El país llamado Textilia no permite importaciones de ropa. En este equilibrio sin comercio, una camiseta cuesta $20 y la cantidad de equilibrio es tres millones de camisetas. Un día, después de leer *La riqueza de las naciones*, de Adam Smith, durante unas vacaciones, el presidente decide abrir el mercado de Textilia al comercio internacional. El precio de mercado de una camiseta se reduce para igualar el precio mundial de $16. El número de camisetas consumidas en Textilia

aumenta a cuatro millones, mientras que el de camisetas producidas se reduce a un millón.

a. Ilustre en una gráfica la situación descrita. Su gráfica deberá mostrar todas las cifras.

b. Calcule el cambio en el excedente del consumidor, el excedente del productor y el excedente total que resulta de la apertura al comercio. (*Sugerencia*: recuerde que el área de un triángulo es igual a ½ × base × altura).

6. China es un importante productor de cereales, como trigo, maíz y arroz. En 2008 su gobierno, preocupado porque las exportaciones de cereales estaban provocando incrementos de los precios de los alimentos para los consumidores nacionales, aplicó un impuesto a las exportaciones de cereales.

a. Dibuje la gráfica que describe el mercado de cereales en un país exportador. Utilícela como punto de partida para responder las siguientes preguntas.

b. ¿Cómo afecta un impuesto a las exportaciones a los precios nacionales de los cereales?

c. ¿Cómo afecta el bienestar de los consumidores nacionales, el bienestar de los productores nacionales y los ingresos que recibe el gobierno?

d. ¿Qué sucede con el bienestar total de China, medido por la suma del excedente del consumidor, el excedente del productor y los ingresos fiscales?

7. Considere un país que importa un producto del extranjero. Indique si cada uno de los siguientes enunciados es verdadero o falso. Explique su respuesta.

a. "Cuanto mayor sea la elasticidad de la demanda, tanto más grandes serán las ganancias del comercio."

b. "Si la demanda es perfectamente inelástica, no hay ganancias del comercio."

c. "Si la demanda es perfectamente inelástica, los consumidores no se benefician del comercio."

8. Kawmin es un pequeño país que produce y consume golosinas. El precio mundial de estas golosinas es $1 por bolsa, y la demanda y oferta nacionales de estas golosinas en Kawmin es determinada por las siguientes ecuaciones:

Demanda: $Q^D = 8 - P$
Oferta: $Q^O = P$,

donde P es la cantidad en dólares por bolsa y Q el número de bolsas de golosinas.

a. Trace una gráfica rotulada de la situación de Kawmin si el país no permite el comercio. Calcule lo siguiente (recuerde que el área de un triángulo es igual a ½ × base × altura): el precio y la cantidad de equilibrio, el excedente del consumidor, el excedente del productor y el excedente total.

b. Posteriormente, Kawmin abre el mercado al comercio. Trace otra gráfica para describir la nueva situación en el mercado de golosinas. Calcule el precio de equilibrio, las cantidades de consumo y producción, las importaciones, el excedente del consumidor, el excedente del productor y el excedente total.

c. Después de un tiempo, el zar de Kawmin responde a las peticiones de los productores de golosinas y establece un arancel de $1 por bolsa a las importaciones de golosinas. En una gráfica muestre los efectos de este arancel. Calcule el precio de equilibrio, las cantidades de consumo y producción, las importaciones, el excedente del consumidor, el excedente del productor, los ingresos fiscales y el excedente total.

d. ¿Cuáles son las ganancias de la apertura al comercio? ¿Cuál es la pérdida de eficiencia económica que provoca restringir el comercio con el arancel? Proporcione respuestas numéricas.

9. Después de rechazar el arancel a los textiles (un impuesto a las importaciones), la presidenta de Aislandia está pensando gravar el consumo de textiles (que incluye tanto los importados como los fabricados en el país) con un impuesto de la misma magnitud.

a. Utilice la figura 4 para identificar las cantidades consumida y producida en Aislandia con un impuesto al consumo de textiles.

b. Prepare una tabla parecida a la de la figura 4 para el impuesto al consumo de textiles.

c. ¿Qué genera más ingresos para el gobierno: el impuesto al consumo o el arancel? ¿Cuál de ellos produce una menor pérdida de eficiencia económica? Explique.

10. Suponga que Estados Unidos es importador de televisores y que no hay restricciones al comercio. Los consumidores de ese país compran un millón de televisores al año, de los cuales 400,000 se fabrican en el país y 600,000 son importados.

a. Suponga que un avance tecnológico entre los fabricantes japoneses de televisores provoca que su precio mundial se reduzca $100. Dibuje una gráfica para mostrar cómo afecta este cambio el bienestar de los consumidores y de los productores de Estados Unidos y cómo afecta el excedente total a dicho país.

b. Después de la reducción del precio, los consumidores compran 1.2 millones de televisores, de los cuales 200,000 se fabrican en el país y un millón se importan. Calcule el cambio en el excedente del consumidor, el excedente del productor y el excedente total por la reducción del precio.

c. Si el gobierno respondiera aplicando un arancel de $100 a los televisores importados, ¿qué provocaría esto? Calcule los ingresos que recibiría el gobierno y la pérdida de eficiencia económica. ¿Sería una buena política desde el punto de vista del bienestar de Estados Unidos? ¿Quién la apoyaría?

d. Suponga que la reducción del precio se atribuye no al avance tecnológico, sino a un subsidio de $100 por televisor que el gobierno japonés otorga a su industria. ¿Cómo afectaría esto su análisis?

11. Considere un pequeño país que exporta acero. Suponga que el gobierno "procomercio" decide subsidiar las exportaciones de acero pagando una cierta

cantidad por cada tonelada vendida en el extranjero. ¿Cómo afecta este subsidio a las exportaciones el precio nacional del acero, la cantidad producida, la cantidad consumida y la cantidad exportada de acero? ¿Cómo afecta el excedente del consumidor, el excedente del productor, los ingresos del gobierno y el excedente total? ¿Es una buena política desde el punto de vista de la eficiencia económica? (*Sugerencia*: el análisis de un subsidio a la exportación es similar al análisis de un arancel).

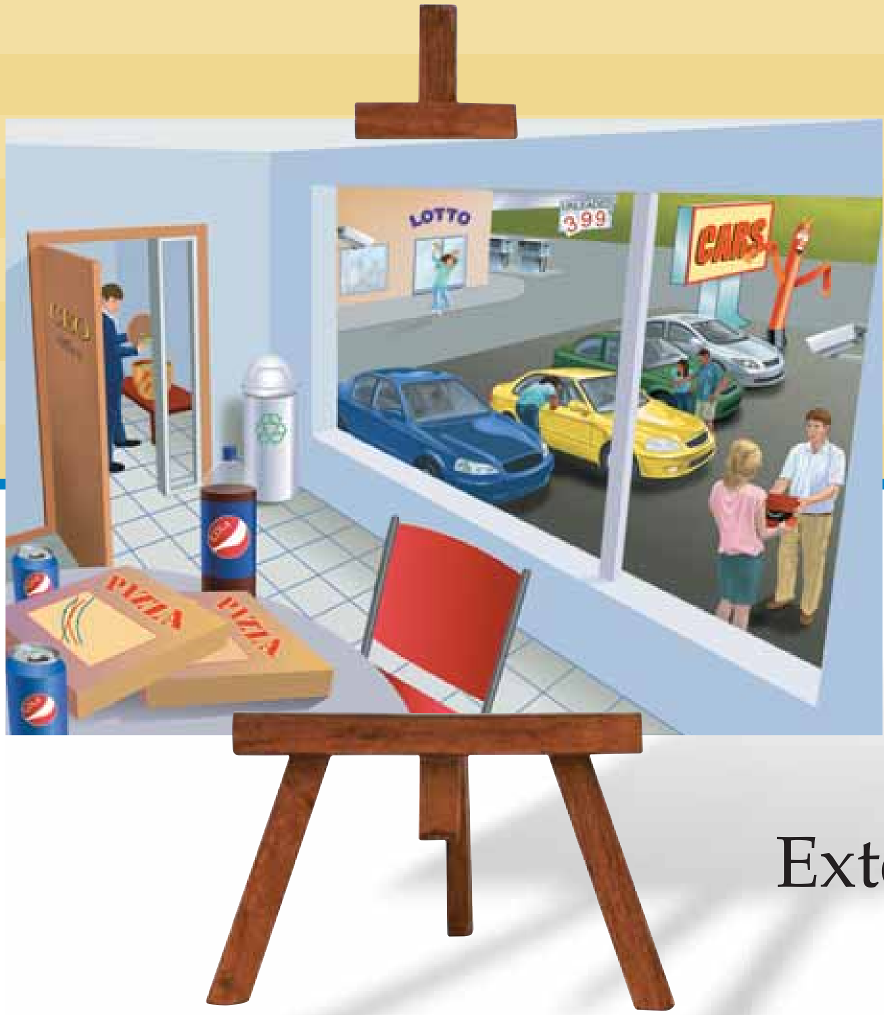


PARTE

IV

Economía del sector público





CAPÍTULO 10

Externalidades

Las empresas que fabrican y venden papel también crean, como subproducto del proceso de manufactura, una sustancia química llamada dioxina. Los científicos creen que una vez que la dioxina entra al ambiente, incrementa el riesgo que corre la población de contraer cáncer, defectos congénitos y otros problemas de salud.

¿La producción y liberación de dioxina son un problema para la sociedad? En los capítulos 4 a 9 estudiamos cómo asignan los mercados los recursos escasos con las fuerzas de la oferta y la demanda, y se vio que el equilibrio de la demanda y la oferta es por lo general una asignación eficiente de los recursos. Utilizando la famosa metáfora de Adam Smith, la “mano invisible” del mercado lleva a compradores y vendedores egoístas del mercado a maximizar el beneficio total que obtiene la sociedad de dicho mercado. Comprender esto es la base de uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1: los mercados son por lo general una buena forma de organizar la actividad económica. ¿Debemos concluir, por lo tanto,



que la mano invisible impide que las empresas en el mercado del papel emitan demasiada dioxina?

Los mercados hacen bien muchas cosas, pero no todo. En este capítulo inicia el estudio de otro de los *Diez principios de la economía*: las acciones del gobierno pueden mejorar los resultados del mercado. Se analiza por qué los mercados a veces no asignan con eficiencia los recursos, cómo pueden mejorar las políticas gubernamentales la asignación del mercado, y qué tipos de políticas es más probable que funcionen mejor.

Externalidad
Efecto no compensado de las acciones de una persona sobre el bienestar de un tercero.

Las fallas del mercado que se estudian en este capítulo se clasifican dentro de una categoría general conocida como externalidades. Una **externalidad** surge cuando una persona se dedica a una actividad que influye en el bienestar de un tercero al que no se le paga ni se le compensa por dicho efecto. Si el efecto sobre el tercero es negativo, se conoce como *externalidad negativa*. Si le beneficia, se llama *externalidad positiva*. En presencia de externalidades, el interés de la sociedad en el resultado del mercado va más allá del bienestar de los compradores y vendedores que participan en el mercado para incluir el bienestar de terceros que resultan indirectamente afectados. Puesto que compradores y vendedores desatienden los efectos externos de sus acciones cuando deciden cuánto demandar u ofrecer, el equilibrio del mercado no es eficiente cuando se presentan externalidades. Es decir, el equilibrio no es capaz de maximizar el beneficio total para la sociedad. Por ejemplo, la liberación de dioxina al ambiente es una externalidad negativa. Las empresas con intereses propios que producen papel no consideran en su proceso de producción el costo total de la contaminación que generan y los consumidores de papel no consideran el costo total de la contaminación que contribuyen a generar por sus decisiones de compra. Por lo tanto, las empresas emitirán mucha contaminación, a menos que el gobierno lo prevenga o las disuada de hacerlo.

Las externalidades se presentan de diferentes formas, al igual que las políticas que se formulan para corregir las fallas del mercado. He aquí algunos ejemplos:

- El tubo de escape de los automóviles es una externalidad negativa porque genera esmog que otras personas tienen que respirar. Como resultado de esta externalidad, los conductores tienden a contaminar demasiado. El gobierno federal trata de resolver este problema formulando normas para las emisiones contaminantes de los automóviles. También grava la gasolina para reducir la cantidad de personas que conducen vehículos automotores.
- Los edificios históricos restaurados constituyen una externalidad positiva, porque las personas que pasan por donde se encuentran disfrutan de su belleza y el recuerdo que evocan de la historia. Los propietarios no obtienen el beneficio total de la restauración y, en consecuencia, tienden a deshacerse muy rápido de los edificios viejos. Numerosos gobiernos locales responden a este problema regulando la destrucción de edificios históricos y ofreciendo incentivos fiscales a los propietarios que los restauran.
- Los perros crean una externalidad negativa, porque el ruido y sus desechos molestan a los vecinos. Los dueños no cubren el costo total del ruido y los desechos y, por lo tanto, tienden a tomar pocas medidas preventivas que impidan que sus perros ladren y ensucien. Para resolver este problema los gobiernos locales prohíben "alterar el orden público."
- La investigación de nuevas tecnologías es una externalidad positiva porque crea conocimiento que otras personas pueden aplicar. Debido a que los investigadores no pueden captar los beneficios completos de sus inventos, tienden a destinar pocos recursos a la investigación. El gobierno federal ataca este problema en parte por medio de un sistema de patentes, el cual le otorga al inventor el uso exclusivo de sus inventos por tiempo limitado.

En cada uno de estos casos, algún tomador de decisiones no considera los efectos externos de su comportamiento. En respuesta, el gobierno trata de influir en su comportamiento para proteger los intereses de terceros.

10-1 Externalidades e ineficiencia del mercado

En esta sección utilizamos las herramientas de la economía del bienestar que se estudian en el capítulo 7 para examinar cómo afectan las externalidades el bienestar económico. El análisis muestra precisamente por qué las externalidades son causa de que los mercados asignen de manera ineficiente los recursos. Más adelante en este mismo capítulo analizaremos varias formas en las cuales los particulares y los diseñadores de políticas pueden corregir este tipo de fallas del mercado.

10-1a Economía del bienestar: una recapitulación

Comencemos por recordar las lecciones fundamentales de la economía del bienestar que se estudian en el capítulo 7. Para hacer más concreto el análisis, consideremos un mercado específico: el mercado del aluminio. La figura 1 muestra las curvas de oferta y de demanda de este mercado.

Como recordará del capítulo 7, las curvas de oferta y de demanda contienen información importante sobre costos y beneficios. La curva de demanda de aluminio refleja el valor del aluminio para los consumidores, medido éste por el precio que están dispuestos a pagar. A cualquier cantidad, la altura de la curva de demanda muestra la disposición a pagar del comprador marginal. En otras palabras, muestra el valor para el consumidor de la última unidad adquirida de aluminio. Del mismo modo, la curva de oferta refleja el costo de producir aluminio. A cualquier cantidad, la altura de la curva de oferta muestra el costo para el vendedor marginal. En otras palabras, el costo para el productor de la última unidad vendida de aluminio.

En ausencia de la intervención del gobierno, el precio se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de aluminio. Las cantidades producida y consumida en el equilibrio de mercado, que aparece en la figura 1 como $Q_{MERCADO}$, es eficiente en el sentido que maximiza la suma de los excedentes del productor y del consumidor. Es decir, el mercado asigna los recursos de una forma que maximiza el valor total para los consumidores que compran y usan el aluminio, menos el costo total para los productores que lo fabrican y venden.

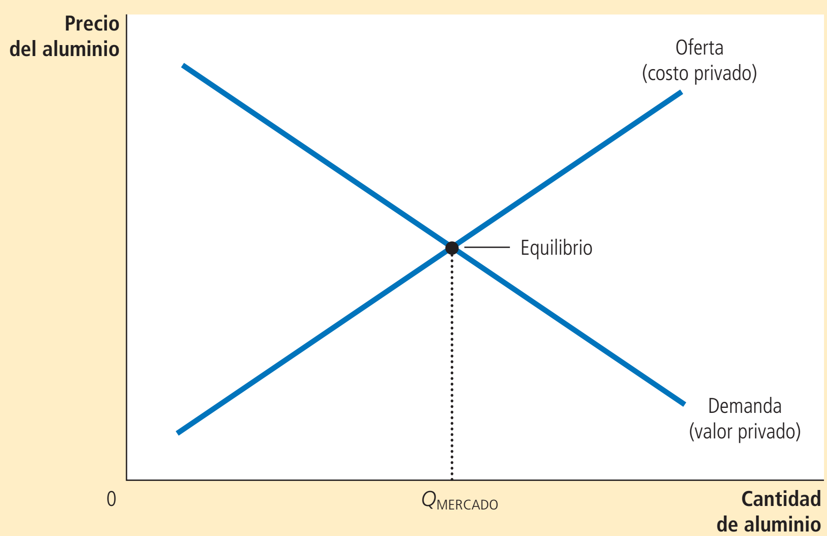


FIGURA 1

El mercado del aluminio

La curva de demanda refleja el valor para los compradores y la curva de oferta el costo para los vendedores. La cantidad de equilibrio, $Q_{MERCADO}$, maximiza el valor total para los compradores menos el costo total para los vendedores. Por lo tanto, en ausencia de externalidades, el equilibrio del mercado es eficiente.



"Lo único que puedo decir es que si ser un fabricante líder implica ser un contaminador líder, que así sea."

10-1b Externalidades negativas

Ahora suponga que las fábricas de aluminio emiten contaminación: por cada unidad producida de aluminio, una cierta cantidad de humo llega a la atmósfera. Puesto que este humo crea un riesgo para la salud de quienes respiran ese aire, es una externalidad negativa. ¿Cómo afecta esta externalidad la eficiencia de los resultados del mercado?

Debido a esta externalidad, el costo para la *sociedad* de producir aluminio es mayor que el costo para los productores de aluminio. Por cada unidad producida, el *costo social* incluye los costos privados de los productores de aluminio, más los costos de aquellos que están siendo perjudicados por la contaminación. La figura 2 muestra el costo social de producir aluminio. La curva del costo social está por encima de la curva de oferta, porque considera el costo externo impuesto a la sociedad por la producción de aluminio. La diferencia entre estas dos curvas refleja el costo de la contaminación emitida.

¿Qué cantidad de aluminio debe producirse? Para responder esta pregunta, de nuevo consideramos qué haría un planificador social benevolente. El planificador desea maximizar el excedente total derivado del mercado (el valor para los consumidores del aluminio menos el costo de producirlo). Sin embargo, entiende que el costo de producir aluminio incluye los costos externos de la contaminación.

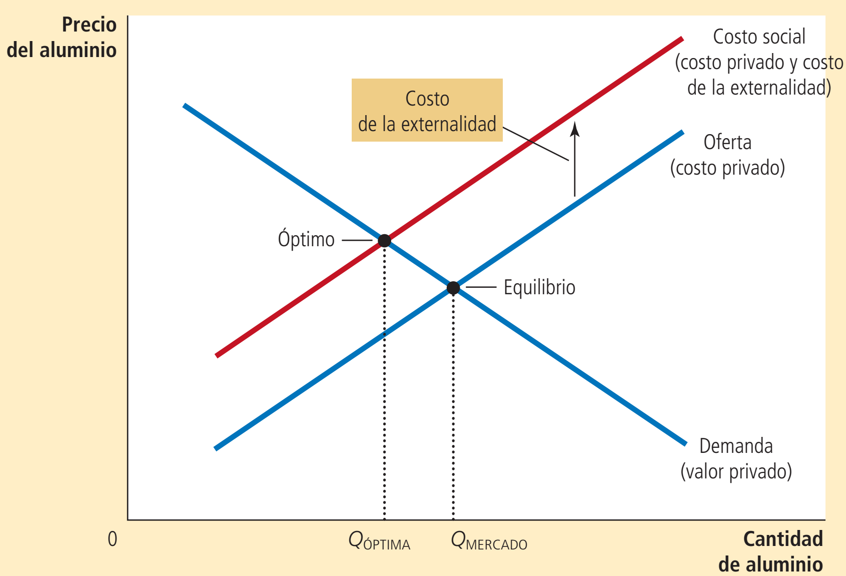
El planificador elegiría el nivel de producción de aluminio en el que la curva de demanda intersecta la curva del costo social. Esta intersección determina la cantidad óptima de aluminio desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto. Debajo de este nivel de producción, el valor del aluminio para los consumidores (medido por la altura de la curva de demanda) es mayor que el costo social de producirlo (medido por la altura de la curva de costo social). El planificador no produce más de este nivel, porque el costo social de producir una unidad adicional de aluminio es superior al valor para los consumidores.

Tenga en cuenta que la cantidad de equilibrio de aluminio, $Q_{MERCADO}$, es mayor que la cantidad socialmente óptima, $Q_{ÓPTIMA}$. La ineficiencia ocurre porque el equilibrio del mercado refleja sólo los costos privados de producción. En el equilibrio del mercado, el consumidor marginal valora el aluminio en menos que el costo social de producirlo. Es decir, en $Q_{MERCADO}$ la curva de demanda se encuentra por debajo de la curva del costo

FIGURA 2

La contaminación y el óptimo social

En presencia de una externalidad negativa, como la contaminación, el costo social del bien es mayor que el costo privado. Por lo tanto, la cantidad óptima, $Q_{ÓPTIMA}$, es menor que la cantidad de equilibrio, $Q_{MERCADO}$.



social. Así, cuando la producción y el consumo de aluminio disminuyen por debajo del nivel de equilibrio del mercado, aumenta el bienestar económico total.

¿Cómo puede alcanzar el planificador social el resultado óptimo? Una forma sería gravar a los productores de aluminio por cada tonelada vendida de aluminio. El impuesto desplazaría hacia arriba la curva de oferta de aluminio en proporción con el importe del impuesto. Si el impuesto reflejara con exactitud el costo externo de los contaminantes vertidos en la atmósfera, la nueva curva de oferta coincidiría con la curva del costo social. En el nuevo equilibrio del mercado, los productores de aluminio producirían la cantidad socialmente óptima de aluminio.

Al uso de un impuesto como el descrito se le conoce como **internalizar la externalidad**, porque les otorga a los compradores y vendedores del mercado un incentivo para considerar los efectos externos de sus acciones. En esencia, los productores de aluminio tomarían en cuenta los costos de contaminar al decidir cuánto aluminio ofrecer, ya que el impuesto los obliga a pagar estos costos externos. De la misma manera, dado que el precio de mercado del aluminio reflejaría el impuesto en los productores, los consumidores tendrían un incentivo para usar una menor cantidad. La política se basa en uno de los *Diez principios de la economía*: las personas responden a los incentivos. Más adelante en el capítulo se verá con mayor detalle cómo pueden ocuparse de las externalidades los diseñadores de políticas.

Internalizar la externalidad
Modificar los incentivos para que las personas tomen en cuenta los efectos externos de sus acciones.

10-1c Externalidades positivas

Aunque algunas actividades les imponen costos a terceros, otras les otorgan beneficios. Por ejemplo, piense en la educación. En gran medida, el beneficio de la educación es privado: el consumidor de educación llega a ser un trabajador más productivo y, por consiguiente, obtiene más beneficios en la forma de un salario más alto. Además de estos beneficios privados, la educación también produce externalidades positivas. Una externalidad es que en una población más educada hay electores más informados, lo que significa un mejor gobierno para todos. Otra externalidad es que una población más educada tiende a experimentar menores tasas de delincuencia. Una tercera externalidad es que una población más educada estimula el desarrollo y la divulgación de avances tecnológicos, lo que da por resultado mayor productividad y mejores salarios para todos. Debido a estas tres externalidades positivas, una persona puede preferir tener vecinos que hayan recibido una educación adecuada.

El análisis de estas externalidades positivas es similar al de las externalidades negativas. Como lo muestra la figura 3, la curva de demanda no refleja el valor social del

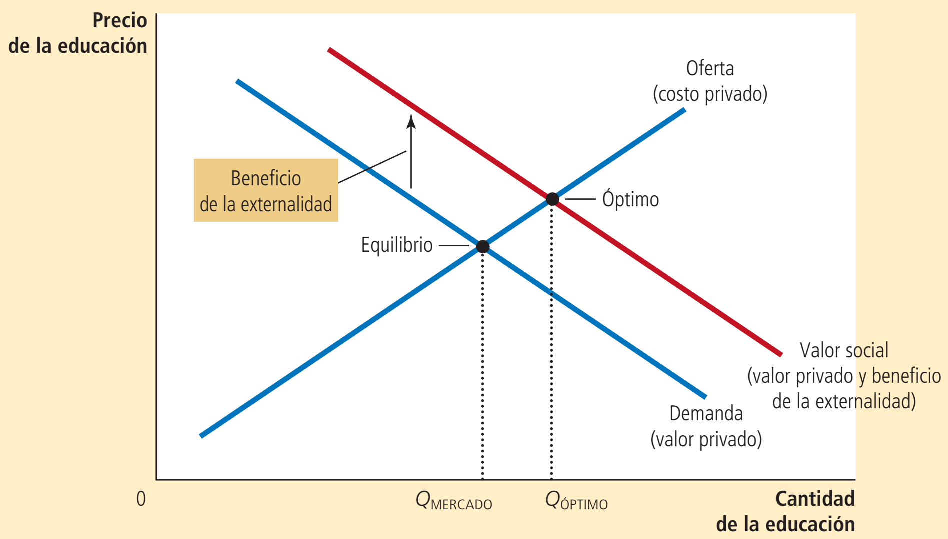


FIGURA 3

Educación y el óptimo social

En presencia de una externalidad positiva, el valor social del bien es superior al valor privado. Por lo tanto, la cantidad óptima, $Q_{ÓPTIMA}$, es mayor que la cantidad de equilibrio, $Q_{MERCADO}$.



EN LAS NOTICIAS

Externalidades de la vida en el campo

Un economista afirma que la urbanización es víctima de acusaciones injustas.

El Lórax estaba equivocado: los rascacielos son ecológicos

Edward L. Glaeser

En "El Lórax", la fábula ambientalista del Dr. Seuss, el Once-ler, un magnate textil incipiente, tala todos los árboles de Trúfula para tejer "thneeds" (algo que todos necesitan).

Pese a las enérgicas protestas del ecologista Lórax, el Once-ler construye una ciudad industrial que destruye el ambiente, porque él "tiene que crecer y crecer". Finalmente, el Once-ler se sobrepasa y corta el último árbol de Trúfula, con lo que destruye la fuente de sus ingresos. Castigado, el industrialista de la fábula del Dr. Seuss comienza a preocuparse por la ecología y exhorta a un joven escucha a llevarse la última semilla de Trúfula para plantar un nuevo bosque.

Algunas de las lecciones de este relato son correctas. Desde un punto de vista puramente de maximización de beneficios, el Once-ler es inepto, porque mata a la gallina de los huevos de oro. Todo buen consultor le habría advertido que administrara con mayor prudencia el crecimiento. Un aspecto del mensaje ambientalista del relato; a saber, que cosas malas suceden cuando nos excedemos y pescamos de más en un estanque común, también es correcto.

Sin embargo, el aspecto desafortunado del cuento es que presenta la urbanización como algo terrible. Los bosques son buenos; las fábricas son malas. La historia no sólo desacredita los extraordinarios beneficios que reportó la fabricación masiva de ropa en las ciudades textiles del siglo XIX, sino que envía precisamente el mensaje equivocado sobre el ambiente. Contrario al mensaje implícito de la historia, vivir en las ciudades es ecológico, en tanto que vivir rodeados de bosques no lo es.

Cuando el Once-ler construyó edificios cada vez más altos, demostró que él era el verdadero ambientalista.

Matthew Kahn, un economista ambiental de UCLA, y yo examinamos las zonas metropolitanas de Estados Unidos y calculamos las emisiones de carbono asociadas con una nueva casa en diferentes partes del país. Estimamos el consumo esperado de energía de los automóviles particulares y el transporte público para una familia de tamaño e ingresos fijos. Sumamos las emisiones de carbono del consumo doméstico de electricidad y calefacción…

En casi todas las zonas metropolitanas concluimos que los habitantes de las zonas centrales de las ciudades emitían menos dióxido de carbono que sus homólogos suburbanos. En Nueva York y San Francisco la familia urbana típica emite más de dos toneladas menos de carbono al año, porque usa menos sus vehículos. En Nashville, la diferencia entre las emisiones de carbono producidas en la ciudad y en los suburbios es de más de tres toneladas. A fin de cuentas, la densidad es la característica definitoria de las ciudades. Toda esa cercanía significa que las personas deben recorrer distancias más cortas y eso se refleja con toda claridad en los datos.

Aunque no hay duda de que el transporte público consume mucha menos energía por pasajero que los automóviles particulares, es posible lograr grandes reducciones de emisiones de dióxido de carbono sin tener que dejar el automóvil para usar autobuses y trenes. Las zonas suburbanas de mayor densidad, que todavía dependen por completo del uso del automóvil, requieren recorrer trayectos mucho menores que los lugares muy remotos y dispersos. Este hecho ofrece cierta esperanza a los ecologistas impacientes por reducir las emisiones de carbono, puesto que es más fácil imaginar que los estadounidenses recorran menores distancias a que dejen de usar sus automóviles.



Handout/MCT/Newscom

Sin embargo, los automóviles representan sólo una tercera parte de la diferencia en las emisiones de carbono entre los neoyorquinos y los habitantes de los suburbios de la gran metrópoli. La diferencia en el consumo de electricidad entre la ciudad de Nueva York y sus suburbios es también de unas dos toneladas. La diferencia en emisiones provocada por la calefacción doméstica es de casi tres toneladas. En general, estimamos una diferencia de siete toneladas en las emisiones de dióxido de carbono entre los habitantes de las zonas urbanas de Manhattan y los burgueses de Westchester County. Vivir rodeado de concreto es, de hecho, muy ecológico. Vivir rodeado de árboles, no.

La prescripción política que se desprende de lo anterior es que los ambientalistas deberían abogar por la proliferación de más rascacielos y más altos. Cada nueva grúa de la ciudad de Nueva York significa menos urbanización de baja densidad. El ideal ecológico debería de ser un departamento en el centro de San Francisco y no un rancho en Marin County. Por supuesto, muchos ambientalistas todavía prefieren seguir el ejemplo de Henry David Thoreau, que exaltó las bondades de vivir en soledad en medio del bosque. Harían muy bien en recordar que Thoreau, en un momento de descuido cuando preparaba una sopa, quemó 121.4 hectáreas de bosques en Concord. Pocos comerciantes de Boston provocaron tanto daño al ambiente como él; lo que da a entender que si lo que deseamos es cuidar el ambiente, más nos vale alejarnos de él y vivir en las ciudades.

Edward L. Glaeser es profesor de economía de la Universidad de Harvard.

Fuente: *New York Times*, blog Economix, 10 de marzo de 2009.

producto. Puesto que el valor social es mayor que el valor privado, la curva de valor social se encuentra por encima de la curva de demanda. La cantidad óptima se encuentra donde la curva de valor social y la curva de oferta (que representa los costos) se intersectan. Así, la cantidad socialmente óptima es mayor que la cantidad a la que el mercado privado alcanzaría por su cuenta de manera natural.

Una vez más el gobierno puede corregir la falla del mercado si induce a los participantes del mercado a internalizar dicha externalidad. La respuesta apropiada en el caso de las externalidades positivas es exactamente lo contrario que en el caso de las externalidades negativas. Para acercar el equilibrio de mercado al óptimo social, una externalidad positiva requeriría un subsidio. De hecho, esta es exactamente la política que sigue el gobierno: la educación está muy subsidiada por medio de escuelas públicas y becas.

En resumen: *las externalidades negativas llevan a los mercados a producir una cantidad mayor de la que es socialmente deseable. Las externalidades positivas llevan a los mercados a producir una cantidad menor a la que es socialmente deseable. Para solucionar este problema, el gobierno puede internalizar la externalidad aplicando un impuesto a los bienes que tienen externalidades negativas y subsidiando los bienes que tienen externalidades positivas*.

Caso de estudio

Derrama tecnológica, política industrial y protección de patentes

Un tipo potencialmente importante de externalidad positiva se conoce como *derrama tecnológica*, que es el efecto de los esfuerzos de investigación y producción de una empresa en el acceso de otras empresas a los avances tecnológicos. Por ejemplo, considere el mercado de los robots industriales, los cuales se encuentran en la frontera del rápido cambio tecnológico. Siempre que una empresa construye un robot, existe cierta probabilidad de que se descubra un nuevo y mejor diseño. Este nuevo diseño puede beneficiar no sólo a la empresa, sino también a la sociedad, porque pasa a formar parte de la reserva común de conocimientos tecnológicos de la sociedad. Es decir, el nuevo diseño puede tener externalidades positivas para otros productores de la economía.

En este caso, el gobierno puede internalizar la externalidad mediante un subsidio a la producción de robots. Si el gobierno pagara un subsidio a las empresas por cada robot producido, la curva de oferta se desplazaría hacia abajo en el monto del subsidio, y este desplazamiento incrementaría la cantidad de equilibrio de robots. Para asegurar que el equilibrio del mercado sea igual al óptimo social, el subsidio debe ser igual al valor de la derrama tecnológica.

¿De qué magnitud son las derramas tecnológicas y qué repercusiones tienen en las políticas públicas? Esta es una pregunta importante porque el progreso tecnológico es la clave del porqué los niveles de vida mejoran con el tiempo. No obstante, es un tema complejo sobre el cual los economistas no han logrado ponerse de acuerdo.

Algunos economistas creen que las derramas tecnológicas son generales y que el gobierno debe incentivar aquellas industrias que producen las mayores derramas. Por ejemplo, estos economistas sostienen que si fabricar chips de computadora produce mayores derramas que elaborar papas fritas, entonces el gobierno debe estimular más la producción de chips que la de papas fritas. Las leyes fiscales de Estados Unidos lo hacen de forma limitada al ofrecer incentivos fiscales especiales por gastos de investigación y desarrollo. Algunos países van más allá y subsidian industrias específicas que supuestamente ofrecen grandes derramas tecnológicas. La intervención del gobierno en la economía que tiene el objetivo de promover industrias que mejoran la tecnología se llama *política industrial*.

Otros economistas tienen sus reservas acerca de la política industrial. Incluso si las derramas tecnológicas son comunes, el éxito de una política industrial requiere que el gobierno pueda medir la magnitud de las derramas de los diferentes mercados. Este problema de medición en el mejor de los casos es difícil. Además, sin mediciones precisas, el sistema político puede terminar por subsidiar industrias con mayor influencia política, en lugar de subsidiar a las que producen mayores externalidades positivas.

Otra forma de manejar las derramas tecnológicas es la protección de patentes. Las leyes de patentes protegen los derechos de los inventores y les otorgan el uso exclusivo de sus inventos por un tiempo. Cuando una empresa realiza una innovación tecnológica, puede patentar su idea y así captar una gran parte del beneficio económico. La patente internaliza la externalidad, porque le otorga a la empresa *derechos de propiedad* sobre su invento. Si otras empresas desean usar esta nueva tecnología, tendrían que obtener antes la autorización de la empresa inventora y pagarle algún tipo de regalía. De esta manera, el sistema de patentes otorga a las empresas un mayor incentivo para dedicarse a la investigación y a otras actividades que propician el avance tecnológico.

Examen rápido *Proporcione un ejemplo de una externalidad negativa y de una positiva. Explique por qué los resultados de mercado son ineficientes en presencia de estas externalidades.*

10-2 Políticas públicas dirigidas a las externalidades

Hemos analizado por qué las externalidades llevan a los mercados a asignar de manera ineficiente los recursos, pero sólo se ha mencionado brevemente cómo puede remediarse esta ineficiencia. En la práctica, tanto los diseñadores de políticas públicas como los particulares responden a las externalidades de formas diferentes. Todas las soluciones comparten el objetivo de acercar la asignación de los recursos al óptimo social.

Esta sección considera las soluciones gubernamentales. En general, el gobierno responde a las externalidades en una de dos formas: las *políticas de orden y control* regulan directamente el comportamiento. Las *políticas basadas en el mercado* ofrecen incentivos para que los particulares responsables de tomar decisiones resuelvan el problema por su cuenta.

10-2a Políticas de orden y control: la regulación

Para remediar una externalidad, el gobierno puede exigir o prohibir ciertas conductas. Por ejemplo, es un delito verter sustancias químicas venenosas en el sistema de suministro de agua. En este caso, los costos externos para la sociedad exceden por mucho los beneficios para el que contamina. Por lo tanto, el gobierno instituye una política de orden y control que prohíbe este tipo de actos.

Sin embargo, en la mayoría de los casos referentes a la contaminación la situación no es así de sencilla. A pesar de los objetivos de algunos ecologistas, sería imposible prohibir todo tipo de actividad contaminante. Por ejemplo, casi todos los medios de transporte, incluso los caballos, producen alguna clase de contaminación no deseable. Pero no sería sensato que el gobierno prohibiera todo tipo de transporte. En vez de tratar de erradicar por completo la contaminación, la sociedad debe ponderar los costos y beneficios para decidir qué tipo y cantidades de contaminación permitirá. En Estados Unidos, la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) es la dependencia gubernamental que tiene la tarea de formular y hacer cumplir las normas para proteger el ambiente.

Las regulaciones ambientales pueden adoptar muchas formas. Algunas veces la EPA establece los niveles máximos de contaminación que una fábrica puede emitir. Otras veces obliga a las empresas a adoptar una tecnología específica para reducir las emisiones. En todos los casos, para diseñar reglas adecuadas, las autoridades deben conocer los detalles específicos de cada industria y las tecnologías alternas que estas pueden adoptar. A menudo es difícil para las autoridades gubernamentales obtener esta información.

10-2b Política basada en el mercado 1: impuestos correctivos y subsidios

En vez de regular el comportamiento como respuesta a una externalidad, el gobierno puede formular políticas basadas en el mercado para alinear los incentivos privados con la eficiencia social. Por ejemplo, como se vio antes, el gobierno puede internalizar la externalidad mediante impuestos a las actividades que tienen externalidades negativas y subsidios a las que tienen externalidades positivas. A los impuestos establecidos para hacer frente a los efectos de las externalidades negativas se les llama **impuestos correctivos**, que también se conocen como *impuestos pigouvianos* por el economista Arthur Pigou (1877-1959), uno de los primeros defensores de su uso. Un impuesto correctivo ideal sería igual que el costo externo de la actividad con externalidades negativas y un subsidio correctivo ideal sería igual al beneficio externo de la actividad con externalidades positivas.

Impuesto correctivo
Impuesto que tiene el propósito de inducir a los particulares responsables de tomar decisiones a considerar el costo social de una externalidad negativa.

Por lo general, los economistas prefieren los impuestos correctivos a las regulaciones como forma de control de la contaminación, porque pueden reducirla con un costo social menor. Para entender el porqué, analicemos el siguiente ejemplo.

Suponga que hay dos fábricas: una de papel y una de acero, y que cada una vierte anualmente en un río 500 toneladas de basura. La EPA decide que desea reducir la cantidad de contaminación y estudia dos soluciones:

- Regulación: la EPA puede ordenar a cada fábrica que reduzca su contaminación a 300 toneladas anuales de basura.
- Impuesto correctivo: la EPA puede gravar a cada fábrica con un impuesto de $50,000 por tonelada de basura que produzca.


Mary Evans Picture Library/Alamy

Arthur Pigou

La regulación establecería un nivel de contaminación, mientras que el impuesto les daría a los propietarios de las fábricas un incentivo económico para reducir la contaminación. ¿Qué solución considera usted que es mejor?

La mayoría de los economistas prefiere el impuesto. Para explicar esta preferencia, dirían que un impuesto es tan eficaz como una regulación para reducir los niveles totales de contaminación. La EPA puede lograr cualquier nivel de contaminación que desea si establece el impuesto en el nivel adecuado. Entre mayor sea el impuesto, mayor será la reducción de la contaminación. Si el impuesto es suficientemente alto, las fábricas cerrarán, con lo que la contaminación se reducirá a cero.

Aunque la regulación y los impuestos correctivos son capaces de reducir la contaminación, el impuesto alcanza esta meta de forma más eficiente. La regulación requiere que cada fábrica reduzca su nivel de contaminación la misma cantidad. Sin embargo, una reducción por igual no necesariamente es la forma menos cara de limpiar las aguas del río. Es posible que la fábrica de papel pueda reducir sus niveles de contaminación a un costo menor que la fábrica de acero. Si esto sucede, la fábrica de papel respondería al impuesto reduciendo de forma significativa la contaminación para evitar el impuesto, mientras que la fábrica de acero respondería reduciendo menos la contaminación y pagaría el impuesto.

En esencia, el impuesto correctivo asigna un precio al derecho de contaminar. Así como los mercados asignan los productos entre los compradores que más los valoran, un impuesto correctivo asigna la contaminación entre las fábricas que enfrentan los costos más altos para reducirla. Cualquiera que sea el nivel de contaminación determinado por la EPA, ésta puede lograr su objetivo con el menor costo total utilizando un impuesto.

Los economistas también sostienen que los impuestos correctivos son mejores para el ambiente. Con una política de regulación de orden y control, las fábricas no tienen motivos para seguir reduciendo las emisiones una vez que llegan al objetivo de 300 toneladas de basura. En contraste, el impuesto otorga a las fábricas un incentivo para desarrollar tecnologías más limpias, porque estas reducirían el importe del impuesto que cada fábrica debe pagar.

Los impuestos correctivos son diferentes de otros impuestos. Como se explica en el capítulo 8, casi todos los impuestos distorsionan los incentivos y alejan la asignación

de los recursos del óptimo social. La reducción del bienestar económico, es decir, la reducción del excedente del consumidor y del excedente del productor es mayor que la cantidad de ingresos que recauda el gobierno y, por lo tanto, da por resultado una pérdida de eficiencia económica o peso muerto. En contraste, cuando hay externalidades, la sociedad también se preocupa por el bienestar de los terceros que resultan afectados. Los impuestos correctivos modifican los incentivos para considerar la presencia de externalidades y, por lo tanto, acercar la asignación de los recursos al óptimo social. Así, aunque los impuestos correctivos recaudan ingresos para el gobierno, también incrementan la eficiencia económica.

Caso de estudio

¿Por qué es tan alto el impuesto a la gasolina?

En muchos países la gasolina es uno de los productos con mayor carga impositiva. El impuesto a la gasolina es un impuesto correctivo que tiene el propósito de corregir tres externalidades negativas asociadas con el uso de vehículos automotores:

- *Congestionamiento vial*: si alguna vez se ha quedado atrapado en un congestionamiento vial, es probable que haya deseado que hubiera menos automóviles en circulación. Un impuesto a la gasolina reduce los niveles de tráfico porque estimula a las personas a usar el transporte público, compartir más seguido el automóvil con otras personas y vivir más cerca del trabajo.
- *Accidentes*: cuando las personas compran automóviles grandes o vehículos deportivos utilitarios (SUV) mejoran su seguridad personal, pero también ponen a sus vecinos en riesgo. Según la National Highway Traffic Safety Administration, una persona que conduce un automóvil típico tiene cinco veces más probabilidades de morir si choca con un vehículo SUV que si lo hace con otro automóvil. El impuesto a la gasolina es una forma indirecta de hacer pagar a las personas cuando sus vehículos grandes, devoradores de gasolina, ponen en riesgo a otros, lo cual hace que consideren este riesgo a la hora de decidir cuál vehículo comprar.



- *Contaminación*: los automóviles producen esmog. Además, por lo general se cree que la quema de combustibles fósiles, como la gasolina, es la principal causa del calentamiento global. Los expertos no se han puesto de acuerdo sobre el peligro que representa esta amenaza, pero no hay duda de que el impuesto a la gasolina reduce la amenaza porque disminuye el consumo de gasolina.

Así, dicho impuesto, en lugar de provocar pérdidas de eficiencia económica como casi todos los impuestos, hace de hecho que la economía funcione mejor. Significa menos congestionamiento vial, carreteras más seguras y un ambiente más limpio.

¿Qué nivel debe alcanzar el impuesto a la gasolina? La mayoría de los países europeos ha establecido un impuesto que es mucho mayor que el de Estados Unidos. Numerosos observadores han propuesto que dicho país también debería gravar la gasolina con impuestos más altos. Un estudio de 2007, publicado en *Journal of Economic Literature*, resume la investigación sobre la magnitud de las diversas externalidades asociadas con el tránsito vehicular. Concluyó que el impuesto correctivo óptimo sobre la gasolina era de 2.28 dólares por galón en dólares de 2005; después de ajustar por la inflación, ese importe equivale a aproximadamente 2.70 dólares por galón en dólares de 2012. En contraste, el impuesto real en Estados Unidos en 2012 era de sólo aproximadamente 50 centavos de dólar por galón.

Los ingresos que genera el impuesto a la gasolina pueden utilizarse para reducir los impuestos que distorsionan los incentivos y provocan pérdidas de eficiencia económica, como el impuesto sobre la renta o al ingreso. Además, algunas de las regulaciones gubernamentales gravosas que requieren que las armadoras de automóviles fabriquen más unidades más eficientes en consumo de combustible no serían necesarias. Sin embargo, esta idea nunca ha sido políticamente popular.

10-2c Política basada en el mercado 2: los permisos negociables para contaminar

De vuelta a nuestro ejemplo de las fábricas de papel y acero, suponga que a pesar del consejo de los economistas, la EPA adopta la regulación y obliga a cada fábrica a reducir su nivel de contaminación a 300 toneladas anuales de basura. Un día, después de que la regulación entra en vigor y que ambas empresas han cumplido, las dos le presentan a la EPA una propuesta. La fábrica de acero quiere incrementar su cantidad de desechos a 100 toneladas. La fábrica de papel ha acordado reducir sus emisiones la misma cantidad si la fábrica de acero le paga $5 millones. ¿La EPA debe permitir que ambas fábricas cierren el acuerdo?

Desde el punto de vista de la eficiencia económica, dejar que cierren el acuerdo es una buena política. El acuerdo debe hacer que los propietarios de ambas fábricas se encuentren mejor, ya que es voluntario. Además, el acuerdo no tiene ningún efecto externo porque la cantidad total de contaminación sigue siendo la misma. De este modo, el bienestar social mejora si se permite que la fábrica de papel venda sus derechos de contaminación a la fábrica de acero.

La misma lógica se aplica a cualquier transferencia voluntaria de los derechos a contaminar de una empresa a otra. Si la EPA les permite a las empresas hacer este tipo de tratos, lo que hará, en esencia, es crear un nuevo recurso escaso: los permisos para contaminar. Un mercado para intercambiar estos permisos se desarrollará con el tiempo y será regulado por las fuerzas de la oferta y la demanda. La mano invisible asegurará que este nuevo mercado distribuya con eficiencia los derechos a contaminar. Esto significa que los permisos terminarán en manos de las empresas que los valoran más, a juzgar por su disposición a pagar. La disposición de una empresa a pagar por el derecho a contaminar, a su vez, dependerá del costo de reducir la contaminación: cuanto más costoso sea para una empresa reducir la contaminación, tanto más dispuesta estará a pagar por el permiso.

Una ventaja de aceptar un mercado de permisos para contaminar es que la distribución inicial de estos permisos entre las empresas no es importante desde el punto de vista de la eficiencia económica. Las empresas que puedan reducir la contaminación

a un menor costo venderán los permisos que tengan y las empresas que sólo pueden reducir la contaminación a mayor costo comprarán los permisos que necesiten. Mientras exista el libre mercado de los derechos a contaminar, la asignación final será eficiente sin importar cuál haya sido la asignación inicial.

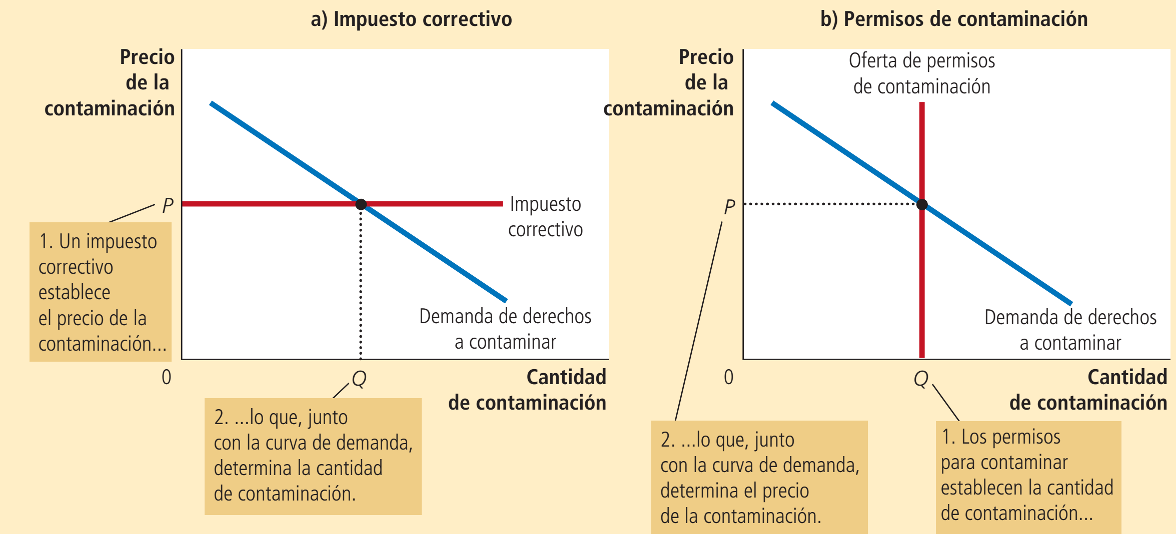
Aunque reducir la contaminación con permisos para contaminar puede parecer muy diferente a establecer impuestos correctivos, las dos políticas tienen mucho en común. En ambos casos las empresas pagan por lo que contaminan. Con los impuestos correctivos, las empresas que contaminan deben pagar el impuesto al gobierno. Con los permisos para contaminar, las empresas contaminantes deben comprar el permiso. (Incluso las empresas que ya cuentan con permisos deben pagar por contaminar: el costo de oportunidad de contaminar es lo que habrían recibido si hubieran vendido sus permisos en el mercado abierto.) Tanto los impuestos correctivos como los permisos para contaminar internalizan la externalidad de la contaminación porque hacen que contaminar sea más costoso para las empresas.

La similitud entre las dos políticas se puede entender mejor si consideramos el mercado de la contaminación. Los dos paneles de la figura 4 muestran la curva de demanda del derecho a contaminar. Esta curva muestra que mientras menor sea el precio de contaminar, más empresas optarán por hacerlo. En el panel a), la EPA aplica un impuesto correctivo para establecer el precio de la contaminación. En este caso, la curva de oferta de los derechos a contaminar es perfectamente elástica (porque las empresas pueden contaminar tanto como quieran si pagan el impuesto), y la posición de la curva de demanda determina la cantidad de contaminación. En el panel b) la EPA establece la cantidad de contaminación mediante la emisión de permisos para contaminar. En este caso, la curva de oferta de los derechos a contaminar es perfectamente inelástica (porque el número de permisos fija la cantidad de contaminación) y la posición de la curva de demanda determina el precio de la contaminación. Por consiguiente, la EPA puede

FIGURA 4

Equivalencia entre los impuestos correctivos y los permisos para contaminar

En el panel a) la EPA establece el precio de la contaminación con un impuesto correctivo, y la curva de demanda determina la cantidad de contaminación. En el panel b) la EPA limita la cantidad de contaminación, restringiendo el número de permisos para ello, y la curva de demanda determina el precio de la contaminación. El precio y la cantidad de contaminación son iguales en los dos casos.



lograr cualquier punto en una curva de demanda determinada, ya sea si establece el precio con un impuesto correctivo o una cantidad con permisos para contaminar.

Sin embargo, en algunas circunstancias vender permisos para contaminar puede ser mejor que aplicar un impuesto correctivo. Suponga que la EPA no quiere que se viertan en el río más de 600 toneladas de desechos. Pero debido a que la EPA no conoce la curva de demanda de la contaminación, no está segura de qué magnitud debe ser el impuesto para lograr su objetivo. En este caso, simplemente puede subastar 600 permisos para contaminar. El precio de la subasta proporcionaría la magnitud apropiada del impuesto correctivo.

La idea que el gobierno subaste el derecho a contaminar puede parecer, al principio, una creación derivada de la imaginación de un economista. De hecho, así es como inició la idea. Sin embargo, cada vez más la EPA ha utilizado el sistema como una manera de controlar la contaminación. Una historia de éxito notable ha sido la del caso del dióxido de azufre (SO_2), una de las principales causas de la lluvia ácida. En 1990, las reformas hechas a la Ley de Aire Limpio de Estados Unidos obligaron a las centrales eléctricas a reducir de forma significativa las emisiones de SO_2. Al mismo tiempo, las establecieron un sistema que les permitía a las plantas vender sus asignaciones de SO_2. Aunque al inicio tanto los representantes de la industria como los ambientalistas vieron con escepticismo la propuesta, con el tiempo el sistema ha probado que puede reducir la contaminación con una distorsión mínima. Los permisos para contaminar, al igual que los impuestos correctivos, se consideran en la actualidad una forma rentable de mantener limpio el ambiente.

10-2d Objeciones al análisis económico de la contaminación

"No podemos dar a nadie la opción de contaminar a cambio de un pago". Este comentario del finado senador Edmund Muskie refleja el punto de vista de algunos ambientalistas. El aire y agua limpios, argumentan, son derechos humanos fundamentales que no deben degradarse, lo que sucede si se consideran en términos económicos. ¿Quién puede poner precio al aire y agua limpios? El ambiente es tan importante, afirman, que debemos protegerlo lo más posible, sin importar el costo.

Los economistas no se dejan conmover por este tipo de argumentos. Para ellos, las políticas ambientales adecuadas comienzan por reconocer el primero de los *Diez principios de la economía* del capítulo 1: las personas enfrentan disyuntivas. Ciertamente, el aire y agua limpios tienen valor, pero este debe compararse con su costo de oportunidad; esto es, con lo que debemos sacrificar para obtenerlos. Es imposible eliminar toda la contaminación. Tratar de hacerlo daría marcha atrás a muchos de los avances tecnológicos que hacen posible que tengamos un buen nivel de vida. Pocas personas estarían dispuestas a aceptar desnutrición, atención médica insuficiente o vivienda de pésima calidad para tener un ambiente lo más limpio posible.

Los economistas sostienen que algunos activistas ecológicos van en contra de su propia causa por no pensar en términos económicos. Un ambiente limpio es simplemente otro bien o producto. Como todos los bienes normales, tiene una elasticidad ingreso positiva: los países ricos pueden permitirse tener un ambiente más limpio que los pobres y, por lo tanto, hacen más rigurosa la protección del mismo. Además, como casi todos los demás bienes, el aire y agua limpios obedecen la ley de la demanda: cuanto menor sea el precio de la protección ambiental, tanto más la querrá el público. La estrategia económica de usar los permisos para contaminar y los impuestos correctivos reduce el costo de la protección ambiental y, en consecuencia, debe incrementar la demanda del público por un ambiente limpio.

Examen rápido *Una fábrica de pegamento y una de acero emiten humo que contiene una sustancia química que es dañina si se inhala en grandes cantidades. Describa tres formas en las que el gobierno de la ciudad puede responder a esta externalidad. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de cada solución?*



EN LAS NOTICIAS

¿Qué debemos hacer respecto al cambio climático?

Numerosos analistas políticos creen que establecer un impuesto al carbono es la mejor forma de hacerle frente al cambio climático global.

El impuesto más sensato de todos

Yoram Bauman y Shi-Ling Hsu

El domingo, la mejor política mundial sobre el clima mejoró aún más: el impuesto al carbono de British Columbia (un impuesto que grava el contenido de carbono de todos los combustibles fósiles que se queman en esta provincia canadiense) aumentó de 25 a 30 dólares por tonelada métrica de dióxido de carbono, lo que encarece el precio de contaminar.

Esta fue una buena noticia no sólo para el ambiente, sino también para casi todos contribuyentes de British Columbia, ya que el impuesto al carbono se usa para reducir los impuestos que pagan los particulares y las empresas. Gracias a este cambio impositivo, British Columbia redujo la tasa del impuesto sobre la renta de las empresas de 12 a 10%, una tasa que figura entre las más bajas del G8, el grupo de los ocho países más ricos del mundo. El impuesto personal sobre la renta para quienes ganan menos de 119,000 dólares canadienses al año es ahora el más bajo en Canadá y hay devolución de impuestos para los hogares de bajos ingresos y los de zonas rurales.

Lo único malo es que este es el último incremento previsto en British Columbia. En nuestra opinión, la razón es sencilla: la provincia está esperando a que el resto de América del Norte siga su ejemplo para que su sistema tributario no se desequilibre o coloque en desventaja a las empresas que consumen mucha energía.

Estados Unidos debería aprovechar sin tardanza la oportunidad de adoptar un intercambio fiscal parecido que tuviera un efecto neutro en los ingresos recaudados. Sería la oportunidad ideal para reducir los impuestos existentes, limpiar el ambiente e incrementar la libertad personal y la seguridad energética.

Comencemos con lo económico. La sustitución de algunos de nuestros impuestos actuales (que gravan nóminas e inversión y a empresas y trabajadores) por un impuesto al carbono es totalmente lógico. ¿Por qué gravar lo bueno cuando se puede gravar lo malo, como son las emisiones? La idea cuenta con el apoyo de economistas de todo el espectro político, desde Arthur B. Laffer y N. Gregory Mankiw a la derecha, hasta Peter Orszag y Joseph E. Stiglitz a la izquierda. Esto se debe a que los economistas saben que un intercambio por un impuesto al carbono es capaz de reducir el rezago económico creado por nuestro actual sistema fiscal y de incrementar el crecimiento a largo plazo, ya que alejaría un poco a la economía del consumo y el crédito, y la acercaría al ahorro y la inversión.

10-3 Soluciones privadas a las externalidades

Aunque las externalidades tienden a hacer ineficientes a los mercados, la acción gubernamental no siempre es necesaria para resolver el problema. En algunas circunstancias, las personas pueden llegar a soluciones privadas.

10-3a Tipos de soluciones privadas

Algunas veces el problema de las externalidades se resuelve con códigos morales y sanciones sociales. Considere, por ejemplo, por qué la mayoría de las personas no arroja basura. Aunque existen leyes que prohíben hacerlo, no siempre se hacen cumplir con demasiado rigor. La mayoría de las personas no arroja basura porque eso es algo que no se debe hacer. La regla de oro que se les enseña a la mayoría de los niños dice: “Trata a los demás como quisieras que ellos te trataran.” Este mandato moral nos enseña a tomar en cuenta cómo afectan nuestras acciones a otras personas. En términos económicos nos indica que internalicemos las externalidades.

Otra solución privada de las externalidades son las instituciones de beneficencia. Por ejemplo, el Sierra Club, cuyo objetivo es proteger el ambiente, es una organización sin fines de lucro que se financia con donativos privados. Otro ejemplo lo constituyen las universidades e institutos de educación superior, los cuales reciben donaciones de exalumnos, empresas y fundaciones, en parte porque la educación tiene externalidades positivas para la sociedad. El gobierno incentiva esta solución privada a las externalidades por medio del sistema impositivo y permite que los donativos a las sociedades de beneficencia sean deducibles de impuestos.

El mercado privado puede resolver, por lo general, el problema de las externalidades al confiar en el egoísmo de las partes interesadas. A veces la solución lleva a la

Desde luego, los impuestos al carbono también disminuyen las emisiones de carbono. La teoría económica indica que asignarle precio a la contaminación reduce las emisiones de manera más rentable y eficaz que cualquier otra medida. Esta conclusión está respaldada por pruebas empíricas de políticas anteriores basadas en el mercado, como las reformas de 1990 a la Ley de Aire Limpio que se ocuparon de las emisiones de dióxido de azufre. El impuesto al carbono de British Columbia tiene sólo cuatro años de haberse establecido, pero datos preliminares muestran que las emisiones de gases invernadero han disminuido 4.5%, al tiempo que la población y el producto interno bruto han seguido creciendo. Las ventas de gasolina para motores han disminuido 2% desde 2007, en comparación con un incremento de 5% en el resto de Canadá.

¿Cómo funcionaría un impuesto al carbono, al estilo del de British Columbia, en Estados Unidos? Según nuestros cálculos, un impuesto al carbono de 30 dólares, al estilo del de British Columbia, generaría aproximadamente 145,000 millones de dólares anuales en Estados Unidos. Esta suma podría utilizarse para reducir 10% el impuesto sobre la renta de las empresas y particulares, y después todavía quedarían 35,000 millones de dólares. Si los recientes acuerdos presupuestarios han de servir de guía, el Congreso de Estados Unidos podría decidir apartar la mitad de ese remanente para reducir los impuestos de sucesión (para complacer a los republicanos) y la otra mitad para compensar los efectos que los precios más altos del combustible y la electricidad producidos por el impuesto al carbono tuvieran sobre los hogares de bajos ingresos por medio de créditos fiscales reembolsables o una reducción específica de los impuestos sobre nómina (para complacer a los demócratas).

Lo más probable es que los ingresos fiscales generados por el impuesto al carbono se reduzcan a medida que los estadounidenses disminuyan sus emisiones de carbono, pero en muchos años por venir pagaría reducciones importantes de los impuestos existentes. Además, fomentaría la conservación de la energía y dirigiría la inversión hacia tecnologías limpias y otras actividades económicas productivas.

Por último, el impuesto al carbono proporcionaría a los estadounidenses mayor control sobre el importe que pagan por concepto de impuestos. Para reducir sus pagos del impuesto al carbono, los hogares y las empresas simplemente tendrían que disminuir su consumo de combustibles fósiles. Los estadounidenses reducirían su huella de carbono (y su carga impositiva) si invirtieran en la eficiencia energética en el hogar y en el trabajo, comenzaran a usar vehículos que contaminaran menos y buscaran otras innumerables innovaciones. Todo esto estaría dirigido no por mandato gubernamental, sino por la mano invisible de Adam Smith.

Un impuesto al carbono tiene sentido sin importar si somos republicanos o demócratas, escépticos o creyentes del cambio climático, conservadores o conservacionistas (o las dos cosas). Podemos dejar atrás los juegos pirotécnicos partisanos en torno del calentamiento global y convertir el impuesto al carbono de British Columbia en una solución hecha en Estados Unidos.

Yoram Bauman, economista ambiental, es investigador del Sightline Institute de Seattle. Shi-Ling Hsu, profesor de derecho de la Universidad Estatal de Florida, autor de "The Case for a Carbon Tax".

Fuente: *New York Times*, 5 de julio de 2012.

integración de diferentes tipos de empresas. Por ejemplo, considere a un productor de manzanas y a un apicultor que trabajan muy cerca. Cada negocio le confiere una externalidad positiva al otro. Como las abejas polinizan las flores de los árboles, ayudan al huerto a producir manzanas. Al mismo tiempo, las abejas usan el néctar que obtienen de los manzanos para producir miel. Sin embargo, cuando el productor de manzanas decide cuántos árboles siembra y el apicultor cuántas colmenas tener, no toman en cuenta las externalidades positivas. Como resultado, el productor de manzanas planta pocos árboles y el apicultor tiene pocas abejas. Estas externalidades podrían internalizarse si el apicultor comprara el huerto de manzanas o si el productor de manzanas comprara las colmenas: ambas actividades tendrían lugar dentro de la misma empresa, y ésta podría decidir el número óptimo de árboles y abejas. Internalizar las externalidades es una de las razones por las que algunas empresas se dedican a diferentes tipos de negocios.

Otra forma en la que el mercado privado hace frente a los efectos externos es mediante el contrato entre las partes interesadas. En el ejemplo anterior, un contrato entre el productor de manzanas y el apicultor puede resolver el problema de pocos árboles y pocas abejas. El contrato puede especificar el número de árboles, la cantidad de abejas y quizás el pago de una parte a la otra. Al establecer el número necesario de árboles y abejas, el contrato puede resolver la ineficiencia que normalmente provocan las externalidades y hacer que ambas partes estén mejor.

Teorema de Coase
Propone que si los particulares pueden negociar sin costo la asignación de los recursos, ellos solos pueden resolver el problema de las externalidades.

10-3b El teorema de Coase

¿Qué tan eficaz es el mercado privado para resolver las externalidades? Un famoso resultado, conocido como **teorema de Coase**, por el economista Ronald Coase, indica

que puede ser muy eficaz en algunas circunstancias. Según el teorema de Coase, si los particulares pueden negociar la asignación de recursos sin ningún costo, el mercado privado resolverá siempre el problema de las externalidades y asignará eficientemente los recursos.

Para entender cómo funciona el teorema de Coase, considere el siguiente ejemplo. Suponga que Dick es dueño de un perro llamado Spot, el cual ladra, y esto le molesta a Jane, su vecina. Dick obtiene un beneficio de tener un perro, pero éste provoca una externalidad negativa que le afecta a Jane. ¿Se debe obligar a Dick a enviar a su perro Spot a la perrera o Jane debe pasar noches sin dormir debido a los ladridos de Spot?

Considere primero cuál es el resultado social eficiente. Un planificador social, considerando las dos alternativas, compararía el beneficio que obtiene Dick de tener un perro con el costo para Jane debido a los ladridos. Si el beneficio es mayor que el costo, es eficiente que Dick conserve al perro y que Jane soporte los ladridos. Pero si el costo es mayor que el beneficio, entonces Dick debe deshacerse del perro.

Según el teorema de Coase, el mercado privado llegará por sí mismo al resultado eficiente. ¿Cómo? Jane puede simplemente ofrecer pagarle a Dick para que se deshaga del perro, quien aceptaría el trato si la cantidad de dinero que ella le ofrece es mayor que el beneficio que obtiene de conservar al perro.

Al regatear sobre el precio, Dick y Jane siempre pueden llegar al resultado eficiente. Por ejemplo, suponga que Dick obtiene un beneficio de $500 de tener un perro y a Jane le cuesta $800 que el perro ladre. En este caso, Jane le puede ofrecer a Dick $600 para que se deshaga del perro y éste gustosamente aceptaría el trato. Ambas partes están mejor que antes y se llegó al resultado eficiente.

Desde luego, es posible que Jane no esté dispuesta a ofrecer ninguna cantidad de dinero que Dick estuviera dispuesto a aceptar. Por ejemplo, suponga que Dick obtiene un beneficio de $1000 de tener un perro, mientras que el costo de Jane de soportar los ladridos es de $800. En este caso, Dick rechazaría cualquier oferta por debajo de $1000 y Jane no ofrecería una cantidad mayor de $800. Así, Dick termina quedándose con su perro. Sin embargo, dados estos costos y beneficios, la solución es eficiente.

Hasta ahora hemos supuesto que Dick tiene el derecho legal de dejar que su perro ladre. En otras palabras, hemos supuesto que puede quedarse con Spot a menos que Jane le pague lo suficiente para hacerlo desistir voluntariamente de tener un perro. Pero, ¿cómo diferiría el resultado si Jane tuviera el derecho legal a la paz y la tranquilidad?

Según el teorema de Coase, la distribución inicial de los derechos no afecta la habilidad del mercado para llegar a un resultado eficiente. Por ejemplo, suponga que Jane puede obligar legalmente a Dick a deshacerse del perro. Aunque este derecho funciona a favor de Jane, es probable que no modifique el resultado. En este caso, Dick puede ofrecer pagarle a Jane para que le permita quedarse con el perro. Si el beneficio para Dick de tener al perro es superior al costo de Jane de oír los ladridos, ambos llegarán a un acuerdo y Dick se quedará con su perro.

Aunque Dick y Jane pueden llegar a la solución eficiente, sin importar cómo se hayan distribuido los derechos en un principio, la distribución de derechos es relevante, ya que determina la distribución del bienestar económico. Si Dick cuenta con el derecho de tener un perro que ladra o Jane tiene derecho a la tranquilidad, esto determina quién le paga a quién en la negociación final. Pero en cualquiera de los dos casos, las dos partes pueden negociar entre sí y resolver el problema de la externalidad. Dick terminaría quedándose con el perro sólo si su beneficio es mayor que el costo de Jane.

En resumen: *el teorema de Coase expresa que los actores económicos privados pueden resolver entre ellos el problema de las externalidades. Sin importar cuál haya sido la distribución inicial de los derechos, las partes interesadas pueden llegar siempre a un acuerdo en el que todos estén mejor y el resultado sea eficiente*.

10-3c Por qué no siempre funcionan las soluciones privadas

A pesar de la lógica convincente del teorema de Coase, los particulares no siempre pueden resolver los problemas provocados por las externalidades. El teorema de Coase sólo se aplica cuando las partes interesadas no tienen problema alguno en llegar a un acuerdo y hacerlo cumplir. Sin embargo, en el mundo real las negociaciones no siempre funcionan, incluso cuando es posible llegar a un acuerdo que beneficie a las partes.

A veces las partes interesadas no pueden resolver un problema de externalidad debido a los **costos de transacción**, que son costos en los que incurren las partes en el proceso de negociación para llegar a un acuerdo y cumplirlo. En nuestro ejemplo, suponga que Dick y Jane hablan idiomas diferentes, así que para llegar a un acuerdo es necesario que contraten a un traductor. Si el beneficio de resolver el problema de los ladridos es menor que el costo de contratar a un traductor, Dick y Jane podrían optar por dejar el problema sin resolver. En ejemplos más realistas, los costos de transacción son los gastos no de los traductores, sino de los abogados que se requieren para preparar y hacer respetar los contratos.

Costos de transacción
Costos en los que incurren las partes en el proceso de negociación para llegar a un acuerdo y cumplirlo.

En otras ocasiones, las negociaciones simplemente se rompen. La recurrencia de las guerras y las huelgas muestra que llegar a un acuerdo puede ser difícil y que el costo de no hacerlo es alto. El problema es que con frecuencia cada parte trata de esperar a ver si puede conseguir un mejor trato. Por ejemplo, suponga que Dick obtiene un beneficio de $500 de tener perro y Jane soporta los ladridos incurriendo en un costo de $800. Aunque es eficiente que Jane le pague a Dick para que se deshaga del perro, existen muchos precios que los pueden llevar a este resultado. Dick podría pedir $750 y Jane ofrecerle sólo $550. Mientras regatean sobre el precio, persiste el resultado ineficiente de los ladridos del perro.

Es muy difícil llegar a una negociación eficiente cuando el número de partes interesadas es grande, dado que es costoso coordinarlas. Por ejemplo, considere una fábrica que contamina un lago cercano. La contaminación es una externalidad negativa para los pescadores de la zona. Según el teorema de Coase, si la contaminación es ineficiente, la fábrica y los pescadores pueden llegar a un acuerdo en el que los pescadores le paguen a la fábrica para que no contamine. Sin embargo, si hay muchos pescadores es casi imposible tratar de coordinarlos para que negocien con la fábrica.

Cuando la negociación privada no funciona, el gobierno puede intervenir. El gobierno es una institución diseñada para la acción colectiva. En este ejemplo, el gobierno puede actuar en nombre de los pescadores, aun cuando es poco práctico que éstos actúen por sí mismos.

Examen rápido *Proporcione un ejemplo de una solución privada a una externalidad. • ¿Qué es el teorema de Coase? • ¿Por qué los participantes económicos privados algunas veces no pueden resolver los problemas provocados por una externalidad?*

10-4 Conclusión

La mano invisible es poderosa, pero no omnipotente. El equilibrio del mercado maximiza la suma del excedente del consumidor y el excedente del productor. Cuando los compradores y vendedores del mercado son las únicas partes interesadas, este resultado es eficiente desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto. Pero cuando hay efectos externos, como la contaminación, evaluar la solución de mercado requiere que también se tome en cuenta el bienestar de terceros. En este caso, la mano invisible del mercado puede no asignar eficientemente los recursos.

En algunos casos, las personas pueden resolver por sí mismas el problema de las externalidades. El teorema de Coase indica que las partes interesadas pueden negociar

entre ellas y ponerse de acuerdo en una solución eficiente. Sin embargo, a veces no se puede alcanzar una solución eficiente, quizá porque entre mayor sea el número de partes interesadas, más difícil será la negociación.

Cuando las personas no pueden resolver en privado el problema de la externalidad, el gobierno suele intervenir. Sin embargo, aun con la intervención del gobierno, la sociedad no debe abandonar por completo las fuerzas del mercado. Más bien, para resolver el problema, el gobierno puede obligar a los tomadores de decisiones a que carguen con los costos totales de sus acciones. Por ejemplo, los impuestos correctivos a las emisiones y los permisos de contaminación tienen el propósito de internalizar la externalidad de la contaminación. Cada vez más estas son las políticas que prefieren quienes se interesan por proteger el ambiente. Las fuerzas del mercado, reorientadas correctamente, son con frecuencia el mejor remedio para las fallas del mercado.

Resumen

- Cuando una transacción entre un comprador y un vendedor afecta directamente a un tercero, el efecto se llama externalidad. Si la actividad produce externalidades negativas, como la contaminación, la cantidad socialmente óptima en un mercado es menor que la cantidad de equilibrio. Si la actividad produce externalidades positivas, como derramas tecnológicas, la cantidad socialmente óptima es mayor que la cantidad de equilibrio.
- Los gobiernos establecen varias políticas públicas para remediar las ineficiencias provocadas por las externalidades. A veces el gobierno previene las actividades socialmente ineficientes mediante la regulación del comportamiento. Otras veces internaliza una externalidad mediante la aplicación de impuestos correctivos. Otra política pública es la emisión de permisos. Por ejemplo, para proteger el ambiente, el gobierno podría emitir un número limitado de permisos para contaminar. El resultado de esta política es en gran medida el mismo que si aplicara impuestos correctivos a los que contaminan.
- Los afectados por las externalidades en ocasiones pueden resolver en privado el problema. Por ejemplo, cuando una empresa le impone una externalidad a otra, ambas pueden internalizar la externalidad con una fusión. Por otra parte, las partes interesadas pueden resolver el problema negociando un contrato. Según el teorema de Coase, si las personas pueden negociar sin costo alguno, siempre pueden llegar a un acuerdo en el que los recursos se asignen eficientemente. Sin embargo, en muchos casos llegar a un acuerdo entre todas las partes interesadas es difícil, por lo que no aplica el teorema de Coase.

Conceptos clave

Externalidad, *p. 196*
Internalizar la externalidad, *p. 199*
Impuesto correctivo, *p. 203*
Teorema de Coase, *p. 210*
Costos de transacción, *p. 212*

Preguntas de repaso

1. Proporcione un ejemplo de una externalidad negativa y otro de una externalidad positiva.
2. Dibuje un diagrama de oferta y demanda para explicar el efecto de una externalidad negativa que ocurre como resultado del proceso de producción de una empresa.
3. ¿De qué manera el sistema de patentes ayuda a la sociedad a resolver un problema de externalidad?
4. ¿Qué son los impuestos correctivos? ¿Por qué los economistas prefieren usarlos en vez de las regulaciones como una forma de proteger al ambiente de la contaminación?
5. Mencione algunas formas en que los problemas provocados por las externalidades pueden resolverse sin la intervención del gobierno.
6. Suponga que usted no fuma y comparte habitación con un fumador. Según el teorema de Coase, ¿qué determina que su acompañante fume en la habitación? ¿ Este resultado es eficiente? ¿Cómo llegó con su compañero a esta solución?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de externalidad positiva?
   a. Bob corta el césped del jardín de Hillary, quien le paga $100 por proporcionar este servicio.
   b. Mientras corta el césped, la podadora de Bob despide humo que Kristen, la vecina de Hillary, tiene que respirar.

c. El césped recién cortado de Hillary hace que el vecindario luzca más atractivo.
d. Los vecinos de Hillary le pagarán si ella promete podar el césped de manera regular.

2. Si la producción de un bien genera una externalidad negativa, la curva del costo social se encuentra ____________ de la curva de oferta, y la cantidad socialmente óptima se encuentra __________ que la cantidad de equilibrio.
   a. por encima, mayor
   b. por encima, menor
   c. por debajo, mayor
   d. por debajo, menor

3. Cuando el gobierno grava un bien o producto con un impuesto igual al costo externo asociado con la producción de dicho bien, _________ el precio que pagan los consumidores y hace _______ eficiente el resultado del mercado.
   a. aumenta, más
   b. aumenta, menos
   c. reduce, más
   d. reduce, menos

4. ¿Cuál de los siguientes enunciados sobre los impuestos correctivos NO es verdadero?
   a. Los economistas los prefieren por encima de la regulación de orden y control.
   b. Incrementan los ingresos gubernamentales.
   c. Provocan pérdidas de eficiencia económica o peso muerto.
   d. Reducen la cantidad vendida en el mercado.

5. El gobierno subasta 500 unidades de derechos a contaminar. Se venden en $50 por unidad y se recauda un total de ingresos de $25,000. Esta política es equivalente a establecer un impuesto correctivo de _____ por unidad de contaminación.
   a. $10
   b. $50
   c. $450
   d. $500

6. El teorema de Coase NO aplica si
   a. existe una externalidad importante entre dos partes.
   b. el sistema judicial hace cumplir estrictamente todos los contratos.
   c. los costos de transacción dificultan las negociaciones.
   d. ambas partes comprenden plenamente la externalidad.

Problemas y aplicaciones

1. Existen dos formas de proteger su automóvil contra robo. El bastón (que bloquea el volante) hace difícil que un ladrón se lo lleve. Un rastreador satelital hace más fácil que la policía atrape al ladrón. ¿Cuál de estos tipos de protección produce una externalidad negativa que afecta a otros propietarios de automóviles? ¿Cuál produce una externalidad positiva? ¿Cree que haya algunas implicaciones políticas en su análisis?
2. Considere el mercado de los extintores de incendios.
   a. ¿Por qué los extintores provocan externalidades positivas?
   b. Dibuje la gráfica del mercado de los extintores de incendios; indique la curva de demanda, la curva de valor social, la curva de oferta y la curva de costo social.
   c. Indique el nivel de producción correspondiente al equilibrio del mercado y el nivel eficiente de producción. Proporcione una explicación intuitiva de por qué difieren estas cantidades.
   d. Si el beneficio externo por extintor es de $10, describa una política pública que produciría el resultado eficiente.
3. Una pequeña compañía teatral desea abrir un nuevo teatro en un barrio de San Francisco. Antes de aprobar el permiso de construcción, el encargado de la planeación urbana realiza un estudio sobre el impacto del teatro en la comunidad donde se establecerá.
   a. Una conclusión del estudio es que los teatros atraen tránsito vehicular, el cual perjudica a la comunidad. El planificador estima que el costo para la comunidad por el incremento del tránsito es de $5 por boleto. ¿Qué tipo de externalidad es? ¿Por qué?
   b. Grafique el mercado de los boletos de teatro e indique la curva de demanda, la curva de valor social, la curva de oferta, la curva de costo social, el nivel de producción que corresponde al equilibrio del mercado y el nivel de producción eficiente. También muestre la cantidad por unidad de la externalidad.
   c. Después de estudiar más a fondo el asunto, el planificador urbano descubre una segunda externalidad. Los ensayos de las obras tienden a durar hasta altas horas de la noche, y los actores, tramoyistas y otros empleados del teatro entran y salen a todas horas. El planificador ha concluido que el aumento del tránsito peatonal mejora la seguridad de las calles en torno al teatro, con un beneficio estimado para la comunidad de $2 por boleto. ¿Qué tipo de externalidad es? ¿Por qué?
   d. En una nueva gráfica ilustre el mercado de los boletos de teatro en el caso de estas dos externalidades. De nuevo, señale la curva de demanda, la curva de valor social, la curva de oferta, la curva de costo social, el nivel de producción que corresponde al equilibrio del mercado, el nivel eficiente de producción y la cantidad por unidad de ambas externalidades.
   e. Describa una política gubernamental que produciría una solución eficiente.
4. Mayor consumo de bebidas alcohólicas provoca más accidentes de vehículos motorizados y, por lo tanto, impone ciertos costos a las personas que no beben alcohol y conducen.
   a. Ilustre el mercado de las bebidas alcohólicas e indique la curva de demanda, la curva de valor social, la curva de oferta, la curva de costo social, el nivel de

producción que corresponde al equilibrio del mercado y el nivel de producción eficiente.

b. En su gráfica marque el área correspondiente a la pérdida de eficiencia económica del equilibrio del mercado. (*Sugerencia*: la pérdida de eficiencia económica ocurre porque algunas unidades de alcohol son consumidas cuando el costo social es mayor que el valor social.) Explique.

5. Numerosos observadores creen que los niveles de contaminación en nuestra sociedad son muy altos.
   a. Si la sociedad desea reducir un tanto la contaminación general, ¿por qué es eficiente que las cantidades reducidas sean diferentes entre las empresas?
   b. El método de orden y control en muchas ocasiones depende de reducciones uniformes entre las empresas. ¿Por qué estos métodos no afectan a las empresas que deben emprender una mayor reducción?
   c. Los economistas sostienen que los impuestos correctivos o los derechos de contaminación negociables, cuando son apropiados, dan por resultado una reducción eficiente de la contaminación. ¿Cómo afectan estos métodos a las empresas que deben emprender mayores reducciones?

6. A los numerosos habitantes idénticos de Whoville les encanta beber Zlurp. Cada habitante tiene la siguiente disposición a pagar para obtener la deliciosa bebida:

Primera botella	$5
Segunda botella	4
Tercera botella	3
Cuarta botella	2
Quinta botella	1
Más botellas	0

   a. El costo de producir Zlurp es de $1.50 y los proveedores competitivos lo venden a este precio. (La curva de oferta es horizontal.) ¿Cuántas botellas consumirá cada habitante de Whoville? ¿Cuál es el excedente del consumidor de cada persona?
   b. La producción de Zlurp provoca contaminación. Cada botella tiene un costo externo de $1. Tomando en cuenta este costo adicional, ¿cuál es el excedente total por persona en la asignación que describió en el inciso a)?
   c. Cindy Lou Who, una de las habitantes de Whoville, decide por su cuenta reducir su consumo de Zlurp y beber una botella menos. ¿Qué sucederá con el bienestar de Cindy (su excedente del consumidor menos el costo de la contaminación que padece)? ¿Cómo afectará la decisión de Cindy el excedente total en Whoville?
   d. El alcalde Grinch establece un impuesto de $1 sobre Zlurp. ¿Cuál será ahora el consumo por persona? Calcule el excedente del consumidor, el costo externo, los ingresos que recibirá el gobierno y el excedente total por persona.
   e. Con base en sus cálculos, ¿apoyaría la política del alcalde? ¿Por qué?

7. A Ringo le gusta mucho oír música de rock'n'roll a un volumen muy alto. A Luciano le gusta mucho la ópera y detesta el rock. Desafortunadamente, son vecinos y viven en un edificio de departamentos con paredes muy delgadas.
   a. ¿Cuál es la externalidad?
   b. ¿Qué política de orden y control puede imponer el arrendador? ¿Dicha política podría producir un resultado ineficiente?
   c. Suponga que el arrendador les permite a los inquilinos hacer lo que ellos quieran. Según el teorema de Coase, ¿cómo pueden Ringo y Luciano llegar a un resultado eficiente entre los dos? ¿Qué puede impedirles llegar al resultado eficiente?

8. La figura 4 muestra que con cualquier curva de demanda del derecho a contaminar, el gobierno puede lograr el mismo resultado, ya sea asignando un precio con un impuesto correctivo o estableciendo una cantidad mediante permisos para contaminar. Suponga que ha tenido lugar un gran avance en la tecnología para controlar los niveles de contaminación.
   a. Usando gráficas similares a la de la figura 4, ilustre el efecto de este avance en la demanda de derechos a contaminar.
   b. ¿Cuál es el efecto en el precio y la cantidad de contaminación en cada sistema de regulación? Explique.

9. Suponga que el gobierno decide emitir permisos negociables para cierto tipo de contaminantes.
   a. ¿Es importante para la eficiencia económica si el gobierno distribuye o subasta dichos permisos? ¿Por qué?
   b. Si el gobierno decide distribuir los permisos, ¿la asignación de los mismos entre las empresas es relevante para la eficiencia? Explique.

10. Existen tres industrias en Happy Valley.

Empresa	Nivel inicial de contaminación	Costo de reducir el nivel de contaminación 1 unidad
A	70 unidades	$20
B	80 unidades	$25
C	50 unidades	$10

El gobierno desea reducir la contaminación a 120 unidades, así que le otorga a cada empresa 40 permisos negociables para contaminar.
   a. ¿Quién vende permisos y cuántos de estos vende? ¿Quién compra permisos y cuántos compra? Explique brevemente por qué los compradores y vendedores están dispuestos a hacerlo. ¿Cuál es el costo total de la reducción de la contaminación en este caso?
   b. ¿Cuánto más altos tendrían que ser los costos de reducir la contaminación si los permisos no fueran negociables?



CAPÍTULO

11

Bienes públicos y recursos comunes

La letra de una vieja canción decía que "las mejores cosas de la vida son gratis". Tras unos segundos de reflexión, nos viene a la mente una larga lista de cosas en las que el autor de la misma pudo haber pensado. Por ejemplo, la naturaleza nos permite disfrutar de los ríos, las montañas, las playas, los lagos y también de los océanos. Asimismo, el gobierno nos provee parques, diferentes áreas verdes y desfiles. En cada caso, las personas no tienen que pagar cuando deciden disfrutar del beneficio de estos bienes.

Los bienes sin precio constituyen un reto especial para el análisis económico. La mayoría de los bienes o productos en la economía se distribuye por medio de los mercados, donde los compradores pagan por lo que reciben y los vendedores reciben un pago por lo que proveen. Para estos bienes, los precios son las señales que guían las decisiones de vendedores y compradores, y estas decisiones dan por resultado una asignación eficiente de los recursos. Sin embargo, cuando los bienes



están disponibles sin costo, las fuerzas del mercado que normalmente distribuyen los recursos están ausentes.

En este capítulo analizaremos los problemas que surgen para la asignación de los recursos cuando hay bienes sin precio de mercado. El análisis esclarecerá uno de los *Diez principios de la economía* del capítulo 1: algunas veces el gobierno puede mejorar los resultados del mercado. Cuando un bien no tiene precio, los mercados privados no pueden asegurar que se produzca y consuma en las cantidades adecuadas. En estos casos, las políticas gubernamentales pueden remediar la falla del mercado e incrementar el bienestar económico.

11-1 Los diferentes tipos de bienes

¿Cómo funcionan los mercados al momento de proveer los bienes que necesitan las personas? La respuesta a esta pregunta depende del bien que se considere. Como se explica en el capítulo 7, el mercado puede proveer la cantidad eficiente de vasos o conos de helado: el precio de los vasos de helado se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda, y este equilibrio maximiza la suma de los excedentes del productor y del consumidor. Sin embargo, como se expuso en el capítulo 10, no se puede esperar que el mercado evite que los productores de aluminio contaminen el aire que respiramos; por lo general, los compradores y los vendedores en el mercado no toman en cuenta los efectos externos de sus decisiones. Por lo tanto, los mercados funcionan correctamente cuando el bien es el helado, pero funcionan mal cuando el bien es el aire limpio.

Al pensar en los diferentes bienes en una economía, es provechoso agruparlos con base en dos categorías:

Exclusión
Propiedad de un bien según la cual se puede impedir que una persona lo use.

Rivalidad en el consumo
Propiedad de un bien según la cual el uso de una persona disminuye el uso que otra pueda hacer del mismo.

- ¿El bien es **excluyente**? Esto es, ¿se puede evitar que las personas lo usen?
- ¿El bien es **rival en el consumo**? Esto es, ¿el uso del bien por una persona reduce la capacidad de otra para usarlo?

Con base en estas dos características, la figura 1 divide los bienes en cuatro categorías:

Bienes privados
Bienes que son tanto excluyentes como rivales en el consumo.

Bienes públicos
Bienes que no son ni excluyentes ni rivales en el consumo.

Recursos comunes
Bienes que son rivales en el consumo, pero no excluyentes.

1. **Bienes privados** son tanto excluyentes como rivales en el consumo. Considere, por ejemplo, un vaso de helado, el cual es excluyente, ya que se puede evitar que alguien consuma un vaso o cono de helado; simplemente no se le da uno a esa persona. Un vaso de helado es rival en el consumo, ya que si una persona lo consume, no es posible que otra consuma el mismo vaso. La mayoría de los bienes en la economía es como estos vasos, es decir, bienes privados. Esto implica que usted no obtiene uno a menos que haya pagado por él, y ya que lo obtiene, usted es el único que puede beneficiarse de él. Cuando analizamos la oferta y la demanda en los capítulos 4, 5 y 6, y la eficiencia de los mercados en los capítulos 7, 8 y 9, asumimos implícitamente que los bienes eran tanto excluyentes como rivales en el consumo.
2. **Bienes públicos** no son ni excluyentes ni rivales en el consumo. Esto es, no se puede evitar que las personas usen el bien público, y el uso de este bien por una persona no reduce la capacidad de otra para usarlo. Por ejemplo, la alarma de tornados en un pueblo pequeño es un bien público, ya que cuando suena, es imposible impedir que alguien la oiga (es decir, no es excluyente). Más aún, cuando una persona obtiene el beneficio de la advertencia, no reduce el beneficio de nadie más (es decir, no es rival en el consumo).
3. **Recursos comunes** son rivales en el consumo, pero no son excluyentes. Por ejemplo, los peces en el océano son rivales en el consumo: cuando una persona pesca uno, existe una menor cantidad de peces que puede pescar la siguiente persona. Sin embargo, estos peces no son un bien excluyente, ya que dada la vastedad del océano es difícil que los pescadores ya no puedan extraer más peces.

		¿Rival en el consumo? Sí	¿Rival en el consumo? No
¿Excluyente?	Sí	Bienes privados • Vasos de helado • Ropa • Autopistas de cuota congestionadas	Bienes reservados • Protección contra incendios • Televisión por cable • Autopistas de cuota no congestionadas
	No	Recursos comunes • Peces en el océano • El ambiente • Autopistas libres congestionadas	Bienes públicos • Alarma de tornado • Defensa nacional • Autopistas libres sin congestionamiento

FIGURA 1

Cuatro tipos de bienes

Los bienes pueden agruparse en cuatro categorías con base en dos características: 1) un bien es *excluyente* si se puede evitar que las personas lo usen. 2) Un bien es *rival en el consumo* si el uso de ese bien por parte de una persona reduce la capacidad de otra para usarlo. El diagrama proporciona ejemplos de bienes en cada categoría.

4. **Bienes reservados** son bienes excluyentes, pero no rivales en el consumo. Por ejemplo, considere la protección contra incendios en un pueblo pequeño. Es fácil excluir a alguien de usar este bien: el departamento de bomberos puede simplemente dejar que el fuego consuma la casa. Sin embargo, la protección contra incendios no es rival en el consumo: cuando la ciudad ha pagado por el departamento de bomberos, el costo adicional de proteger una casa es muy pequeño. (En el capítulo 15 volveremos a hablar de los bienes reservados, donde se verá que son un tipo de *monopolio natural*.)

Bienes reservados
Bienes que son excluyentes, pero no rivales en consumo.

Aunque la figura 1 ofrece una clara división de los bienes en cuatro categorías, los límites entre éstas son confusos en algunas ocasiones. Con frecuencia, es cuestión de grado si un bien es excluyente o rival en el consumo. Los peces en el océano pueden no ser excluyentes, ya que es muy difícil monitorear la pesca; sin embargo, una guardia costera lo suficientemente grande podría hacer que los peces fueran excluyentes en alguna medida. Del mismo modo, aun cuando los peces son por lo general rivales en el consumo, esto sería menos cierto si la población de pescadores fuera relativamente pequeña, comparada con la población de peces. (Piense en los lugares de pesca en Estados Unidos antes de la llegada de los colonizadores europeos.) Sin embargo, para efectos de nuestro análisis, será provechoso agrupar los bienes en estas cuatro categorías.

En este capítulo analizaremos los bienes que no son excluyentes: los bienes públicos y los recursos comunes. Puesto que no es posible evitar que las personas usen estos bienes, éstos están disponibles para todos completamente gratis. El estudio de los bienes públicos y los recursos comunes está estrechamente relacionado con el estudio de las externalidades. En estos dos tipos de bienes, las externalidades surgen porque algo que tiene valor no tiene un precio asociado con él. Si una persona fuera a proporcionar un bien público, como una alarma de tornados, existen otras personas que estarían mejor que antes, pues recibirían un beneficio sin pagar por él (una externalidad positiva). Del mismo modo, cuando una persona usa un recurso común, como los peces en el océano, otras personas estarán peor que antes, ya que habrá menos peces que atrapar. Estas personas sufren una pérdida, pero no son compensadas por ésta (externalidad negativa). Debido a estos efectos externos, las decisiones privadas sobre consumo y producción pueden generar una asignación ineficiente de recursos y la intervención del gobierno puede incrementar el bienestar económico.

Examen rápido *Defina bienes públicos y recursos comunes, y proporcione un ejemplo de cada uno.*

11-2 Bienes públicos

Para entender cómo difieren los bienes públicos de otros bienes, y por qué crean problemas para la sociedad, considere un ejemplo: un espectáculo de fuegos artificiales. Este bien no es excluyente, ya que es imposible evitar que alguien los contemple; tampoco es rival en el consumo, ya que cuando una persona disfruta del espectáculo de los fuegos artificiales no reduce el disfrute de nadie más.

11-2a El problema del polizón o parásito (*free rider*)

A los ciudadanos de Smalltown, Estados Unidos, les gusta ver los fuegos artificiales el 4 de julio, Día de la Independencia. Cada uno de los 500 habitantes del pueblo atribuye un valor de $10 a la experiencia, para un beneficio total de $5,000. El costo de montar el espectáculo es de $1,000. En vista de que el beneficio de $5,000 es mayor que el costo de $1,000, es eficiente para Smalltown disfrutar de un espectáculo de fuegos artificiales el 4 de julio.

¿El mercado privado produciría un resultado eficiente? Quizá no. Suponga que Ellen, una empresaria de Smalltown, decide organizar la función de fuegos artificiales. Seguramente tendrá problemas para vender los boletos del espectáculo, ya que sus clientes potenciales no tardarán en darse cuenta de que pueden ver los fuegos artificiales sin tener que comprar un boleto. Como los fuegos artificiales no son excluyentes, los ciudadanos tienen un incentivo para actuar como polizones o parásitos. Un **polizón** es una persona que recibe el beneficio de un bien, pero que no paga por él. Debido a que las personas tendrían un incentivo para ser polizones en lugar de ser compradores de boletos, el mercado no producirá el resultado eficiente.

Polizón o parásito (*free rider*)
Persona que recibe el beneficio de un bien, pero que no paga por él.

Una forma de ver esta falla del mercado es que surge debido a una externalidad. Si Ellen organiza el espectáculo de fuegos artificiales otorga un beneficio externo a quienes ven la función sin pagar. Sin embargo, cuando ella decide si debe organizar el espectáculo, no toma en cuenta los beneficios externos. Aun cuando el espectáculo de fuegos pirotécnicos es deseable socialmente, no es rentable. Así, Ellen toma la decisión privada, que es racional, pero socialmente ineficiente, de no organizar el espectáculo.

A pesar de que el mercado privado no ofrece el espectáculo de fuegos artificiales que demandan los residentes, la solución de los problemas de Smalltown es evidente: el gobierno local puede patrocinar la celebración del Día de la Independencia. El ayuntamiento podría incrementar $2 los impuestos de todos y emplear los ingresos para contratar a Ellen y que organice el espectáculo. Todos los residentes de Smalltown están mejor por $8: los $10 del valor que le atribuyen a los fuegos pirotécnicos menos los $2 que pagaron de impuestos. Ellen puede ayudar como empleada pública a Smalltown a alcanzar el resultado eficiente, a pesar de no poder hacerlo como empresaria privada.

La historia de Smalltown es simple, pero realista. De hecho, muchos gobiernos locales de Estados Unidos pagan el espectáculo pirotécnico el 4 de julio, Día de la Independencia de ese país. Además, esta historia nos enseña una lección general sobre los bienes públicos: debido a que no son excluyentes, el problema del polizón impide que el mercado privado los ofrezca. Sin embargo, el gobierno puede remediar el problema. Si decide que los beneficios totales de un bien público son superiores a los costos, entonces puede proveer el bien público, pagarlo con los ingresos que recibe de los impuestos y hacer que todos estén mejor.

11-2b Algunos bienes públicos importantes

Existen muchos ejemplos de bienes públicos. Aquí consideramos tres de los más importantes.



"Me agrada el concepto si podemos aplicarlo sin nuevos impuestos."

Defensa nacional La defensa de un país contra agresores extranjeros es un ejemplo clásico de un bien público. Una vez que se defiende al país, es imposible evitar que alguna persona goce del beneficio de esta defensa. Además, cuando una persona disfruta del beneficio de la defensa nacional, no reduce el beneficio de nadie más. Entonces, la defensa no es ni excluyente ni rival en el consumo.

La defensa nacional es uno de los bienes públicos más caros. En 2011 el gobierno federal de Estados Unidos gastó un total de 717,000 millones de dólares en ese rubro, esto es más de 2,298 dólares por persona. No existe consenso respecto a si esta cantidad es muy grande o muy pequeña, pero casi nadie duda de la necesidad de este gasto gubernamental. Aún los economistas que abogan por un gobierno pequeño están de acuerdo en que la defensa nacional es un bien público que el gobierno debe proporcionar.

Investigación básica El conocimiento se genera por medio de la investigación. Al evaluar la política pública adecuada sobre la generación de conocimiento, es importante distinguir el conocimiento general del conocimiento tecnológico específico. El conocimiento tecnológico específico, como la invención de las baterías de larga duración, un microchip más pequeño o un mejor reproductor digital de música, se puede patentar. La patente le otorga al inventor el derecho de exclusividad durante cierto periodo sobre el conocimiento que creó. Cualquier otra persona que quiera usar la información patentada tendrá que pagarle al inventor por el derecho de hacerlo. En otras palabras, la patente hace excluyente el conocimiento creado por el inventor.

Por el contrario, el conocimiento general es un bien público. Por ejemplo, un matemático no puede patentar un teorema. Una vez que se prueba un teorema, el conocimiento no es excluyente: el teorema pasa a formar parte del acervo general de

conocimientos de la sociedad que cualquiera puede usar sin costo. El teorema tampoco es rival en el consumo. El que una persona lo use no impide que otra también lo haga.

Las empresas comerciales, orientadas a obtener utilidades, gastan grandes cantidades en investigación tratando de desarrollar nuevos productos que puedan patentar y vender, pero no gastan tanto en investigación básica. En cambio, su incentivo es aprovechar gratis el conocimiento general creado por otros. Como resultado, en ausencia de políticas públicas, la sociedad dedicará muy pocos recursos a la generación de conocimiento nuevo.

El gobierno trata de proporcionar de varias formas el bien público del conocimiento general. Las dependencias gubernamentales de Estados Unidos, como los National Institutes of Health y la National Science Foundation, subsidian la investigación básica en medicina, matemáticas, física, química, biología y hasta economía. Algunas personas justifican el financiamiento gubernamental del programa espacial con el argumento de que incrementa el acervo de conocimientos de la sociedad. Es difícil determinar el nivel adecuado de apoyo gubernamental a estas iniciativas, ya que es complicado medir los beneficios. Además, los miembros del Congreso que asignan los fondos para la investigación por lo general tienen poco conocimiento profundo sobre la ciencia, por lo cual no están en la mejor posición para juzgar cuáles son las líneas de investigación que producirán los mayores beneficios. Por consiguiente, aunque la investigación básica es sin duda un bien público, no debe sorprendernos que el sector público no pague el monto y el tipo adecuados.

Combate a la pobreza Muchos de los programas del gobierno tienen el objetivo de ayudar a los pobres. Por ejemplo, en Estados Unidos el sistema de asistencia social (que oficialmente es un programa llamado Temporary Assistance for Needy Families, TANF) dota de un pequeño ingreso a algunas familias pobres. Del mismo modo, el programa de vales de alimentos (oficialmente llamado Supplemental Nutrition Assistance Program, SNAP) subsidia la compra de alimentos de personas de bajos ingresos y existen varios programas gubernamentales que hacen más asequibles los precios de las viviendas. Estos programas de combate a la pobreza se financian con los impuestos que pagan las familias que tienen más éxito en términos financieros.

Los economistas discrepan en cuanto al papel que debe desempeñar el gobierno en el combate a la pobreza. Aun cuando hablaremos con detalle de este debate en el capítulo 20, aquí hacemos notar un argumento importante: los defensores de estos programas aseguran que el combate a la pobreza es un bien público. A pesar de que todos preferiríamos vivir en una sociedad sin pobreza, el combate a la pobreza no es un "bien" que las acciones privadas proporcionarían de forma adecuada.

Para entender el porqué, suponga que alguien organizara un grupo de personas adineradas para tratar de eliminar la pobreza. Estarían proporcionando un bien público. Este bien no sería rival en el consumo: el que una persona disfrutara de vivir en una sociedad sin pobreza no reduciría el disfrute de otra persona. El bien no sería excluyente: una vez que se eliminara la pobreza, no se podría evitar que alguien obtuviera placer de este hecho. Como resultado, las personas tenderían a aprovecharse de la generosidad de otros, es decir, a disfrutar de los beneficios de la eliminación de la pobreza sin contribuir a la causa.

Debido al problema del polizón, la eliminación de la pobreza por medio de la beneficencia privada quizá no funcionaría. Sin embargo, la acción del gobierno puede resolver este problema. Si establece impuestos que graven a los ricos para mejorar los niveles o calidad de vida de los pobres, puede hacer que todos estén mejor. Los pobres se encontrarán mejor, ya que ahora disfrutarán de un mayor nivel de vida, y aquellos que pagan impuestos estarán mejor porque disfrutarán de vivir en una sociedad con menos pobreza.

Caso de estudio

¿Los faros son bienes públicos?

Algunos bienes pueden alternar entre ser públicos y privados dependiendo de las circunstancias. Por ejemplo, un espectáculo de fuegos artificiales es un bien público si se realiza en una ciudad con muchos habitantes. Sin embargo, si se lleva a cabo en un parque de diversiones de propiedad privada, como Walt Disney World, el espectáculo se asemeja más a un bien privado, ya que los visitantes del parque pagan una cuota de admisión.

Otro ejemplo es un faro. Desde hace mucho tiempo los economistas han utilizado los faros como ejemplo de un bien público. Los faros marcan sitios específicos a lo largo de la costa para que los barcos puedan evitar las aguas peligrosas. El beneficio que proporcionan al capitán del barco no es ni excluyente ni rival en el consumo, por lo que cada capitán tiene el incentivo de hacer de polizón y usar los faros de navegación sin necesidad de pagar por el servicio. Debido a este problema del polizón, los mercados privados por lo general no ofrecen los faros que necesitan los capitanes de los barcos. Como resultado, en la actualidad los gobiernos operan la mayoría de los faros.

Sin embargo, en algunos casos los faros se asemejan más a un bien privado. Por ejemplo, en el siglo XIX, en la costa de Inglaterra, algunos faros eran propiedad de particulares que también los operaban. Sin embargo, en lugar de cobrarle al capitán del barco por el servicio, el dueño del faro le cobraba al dueño del puerto cercano. Si el dueño del puerto decidía no pagar, el dueño del faro apagaba la luz y los barcos evitaban ese puerto.

Al decidir si algo es un bien público, debemos determinar quiénes son los beneficiarios y si éstos pueden ser excluidos de usar este bien. El problema del polizón surge cuando el número de beneficiarios es grande y no es posible excluir a ninguno de ellos. Si el faro beneficia a muchos de los capitanes de los barcos, es un bien público; pero si beneficia sólo al dueño de un puerto, entonces se parece más a un bien privado.



Shutterstock.com/Simon Bratt

¿Qué tipo de bien es éste?

11-2c El difícil trabajo del análisis costo-beneficio

Hasta este momento hemos visto que el gobierno proporciona bienes públicos porque el mercado privado no produciría por sí solo la cantidad eficiente. Sin embargo, decidir que el gobierno intervenga es simplemente el primer paso. El gobierno debe determinar entonces qué tipo de bienes públicos ofrecer y en qué cantidades.

Suponga que el gobierno está considerando un proyecto público, como la construcción de una nueva autopista. Para evaluar el proyecto, debe comparar los beneficios que obtendrían todos los usuarios con los costos de construirla y darle mantenimiento. Para tomar la decisión, el gobierno podría contratar a un grupo de economistas e ingenieros para que realizaran un estudio que se conoce como **análisis costo-beneficio**, cuyo objetivo es estimar los costos y beneficios totales de un proyecto para la sociedad.

Análisis costo-beneficio
Estudio que compara los costos y los beneficios para la sociedad de proporcionar un bien público.

El análisis costo-beneficio es un trabajo difícil. Puesto que la autopista estará disponible para todos sin costo, no hay un precio con el cual evaluar el valor de la misma. Preguntar a las personas cuánto la valoran no es confiable: es difícil cuantificar los beneficios con los resultados de un cuestionario y los encuestados tienen pocos incentivos para decir la verdad. Quienes usaren la autopista tienen un incentivo para exagerar el beneficio que obtendrán de la construcción de ésta. Quienes resulten perjudicados por la autopista tienen un incentivo para exagerar sus costos y evitar la construcción de la misma.

La provisión eficiente de bienes públicos es entonces intrínsecamente más difícil que la provisión eficiente de bienes privados. Cuando los compradores de un bien privado entran a un mercado, revelan el valor que le atribuyen al bien por medio de los precios que están dispuestos a pagar. Al mismo tiempo, los vendedores revelan sus costos con los precios que están dispuestos a aceptar. El equilibrio es entonces una asignación

eficiente de los recursos, porque refleja toda esta información. En contraste, los analistas del costo-beneficio no pueden observar ninguna señal del precio al evaluar si el gobierno debe o no proporcionar cierto bien público y la cantidad adecuada. Sus conclusiones sobre los costos y beneficios de los proyectos públicos son aproximaciones vagas, en el mejor de los casos.

Caso de estudio

¿Cuánto vale una vida?

Suponga que usted es elegido para servir como miembro del ayuntamiento local. El ingeniero de la ciudad se acerca a usted con una propuesta: la ciudad puede gastar $10,000 para construir y operar un semáforo en una intersección que por el momento sólo tiene un letrero de "alto". El beneficio de un semáforo es que incrementa la seguridad. El ingeniero estima, con base en datos de intersecciones similares, que el semáforo reduciría de 1.6 a 1.1% el riesgo de accidentes automovilísticos mortales, durante el tiempo que funcione. ¿Debe usted gastar el dinero en el nuevo semáforo?

Para responder esta pregunta debe realizar un análisis costo-beneficio. Sin embargo, de inmediato se encuentra con un obstáculo: los costos y los beneficios deben medirse en las mismas unidades para obtener un resultado significativo. El costo se mide en unidades monetarias, pero el beneficio (la posibilidad de salvar la vida de una persona), no es directamente monetario. Para tomar su decisión, tiene que asignar un valor monetario a la vida humana.

En un principio, usted se verá tentado a concluir que no se le puede poner precio a la vida humana. A fin de cuentas, quizá no exista ninguna cantidad de dinero que puedan pagarle para que usted de manera voluntaria dé por terminada su vida o la de un ser querido. Esto indica que la vida humana tiene un valor monetario infinito.

Sin embargo, para el propósito del análisis costo-beneficio, esta respuesta produciría resultados sin sentido. Si en verdad le asignáramos un valor infinito a la vida humana, entonces deberíamos colocar semáforos en cada esquina y todos deberíamos conducir automóviles grandes que cuenten con el equipo de seguridad más avanzado. Sin embargo, no hay semáforos en cada esquina y las personas algunas veces deciden pagar menos por automóviles compactos que tienen menos características de seguridad, como bolsas de aire y frenos antibloqueo. Tanto en nuestras decisiones públicas como en las privadas hay ocasiones en las cuales estamos dispuestos a arriesgar la vida para ahorrar algo de dinero.

Una vez aceptada la idea que la vida de una persona tiene un valor monetario implícito, ¿cómo podemos determinar cuál es ese valor? Una manera de hacerlo, que en algunas ocasiones se usa en los tribunales para determinar el monto de la indemnización por daños y perjuicios en demandas por muerte causada por actos de negligencia, es calcular la cantidad total de dinero que la persona habría ganado si continuara con vida. Los economistas critican a menudo este método, ya que no toma en cuenta el costo de oportunidad por la pérdida de la vida. En consecuencia, esto tiene la extraña implicación que la vida de una persona jubilada o discapacitada no tiene valor.

Una mejor manera de valuar la vida humana es analizar los riesgos que las personas deciden asumir voluntariamente y cuánto debería pagárseles por asumirlos. Por ejemplo, el riesgo de mortalidad varía entre los diferentes trabajos. Los empleados de la construcción en edificios altos enfrentan mayor riesgo de muerte que los empleados de oficina. Mediante la comparación de salarios entre ocupaciones más y menos riesgosas, tomando en consideración la escolaridad, experiencia y otros determinantes del salario, los economistas pueden obtener una aproximación del valor que las personas le atribuyen a sus vidas. Los estudios que utilizan esta aproximación concluyen que el valor de una vida humana es de aproximadamente 10 millones de dólares.

Ahora podemos volver a nuestro ejemplo original y responderle al ingeniero de la ciudad. El semáforo reduce 0.5% el riesgo de víctimas mortales. Entonces, el beneficio esperado del semáforo es de 0.005 × $10 millones, o $50,000. Esta estimación del beneficio es mayor que el costo de $10,000, por lo que debería aprobar el proyecto.

Examen rápido *¿En qué consiste el problema del polizón? ¿Por qué dicho problema induce al gobierno a ofrecer bienes públicos? • ¿Cómo debería el gobierno tomar la decisión de ofrecer o no un bien público?*

11-3 Recursos comunes

Los recursos comunes, como los bienes públicos, son no excluyentes: están disponibles sin costo para cualquiera que desee hacer uso de ellos. Sin embargo, los recursos comunes son rivales en el consumo: si una persona usa estos recursos, reduce la capacidad de otra para usarlos. Por consiguiente, los recursos comunes provocan un nuevo problema. Una vez que el bien es proporcionado, los diseñadores de políticas deben estar al tanto de la cantidad que se usa de dicho bien. El problema se entiende mejor con la conocida parábola llamada la **Tragedia de los comunes**.

Tragedia de los comunes
Es una parábola que ilustra por qué los recursos comunes se utilizan más de lo deseable desde el punto de vista de la sociedad.

11-3a La tragedia de los comunes

Considere la vida en un pequeño pueblo medieval. De las muchas actividades económicas que tienen lugar en la localidad, una de las más importantes es la cría de ovejas. Muchas de las familias de la localidad son dueñas de rebaños y se ganan la vida con la venta de la lana, que se emplea para confeccionar ropa.

Al comenzar nuestra historia, las ovejas pasan mucho tiempo pastando en la tierra aledaña al pueblo, que se llama Town Common. Ninguna familia es propietaria de la tierra, sino que es propiedad colectiva de los habitantes del pueblo y todos ellos tienen permitido que sus ovejas pasten ahí. La propiedad colectiva funciona bien, ya que la tierra es abundante. Siempre que todos puedan obtener toda la tierra para pastar que necesiten, Town Common no es rival en el consumo y permitir que las ovejas de los residentes pasten ahí, sin costo, no provoca problemas. Todos en el pueblo son felices.

Al pasar los años, crece la población de la localidad, lo mismo que la cantidad de ovejas que pastan en Town Common. Con un número creciente de ovejas y una cantidad fija de tierra, ésta comienza a perder su capacidad de recuperarse. Finalmente, el pastoreo es tan abundante que la tierra se vuelve estéril. Como ya no queda tierra para pastar en Town Common, la cría de ovejas es imposible y desaparece la otrora próspera industria de la lana de este pueblo medieval. Muchas familias pierden su fuente de subsistencia.

¿Qué provocó esta tragedia? ¿Por qué los pastores permitieron que creciera tanto la población de ovejas hasta el punto de destruir Town Common? La razón es que los incentivos sociales y privados difieren. Impedir la destrucción de las tierras de pastoreo depende de la acción colectiva de los pastores. Si ellos hubieran actuado conjuntamente, podrían haber reducido la población de ovejas hasta un tamaño que Town Common pudiera soportar. Sin embargo, ninguna familia tenía el incentivo para reducir el tamaño de su rebaño, porque cada rebaño representaba sólo una parte del problema.

En esencia, la Tragedia de los Comunes ocurrió debido a una externalidad. Cuando el rebaño de una familia pasta en la tierra común, reduce la calidad de la tierra disponible para las otras familias. En vista de que los pobladores hacen caso omiso de esta externalidad negativa al momento de decidir cuántas ovejas deben tener, el resultado es un número excesivo de ovejas.

Si la tragedia se hubiera previsto, el pueblo habría podido resolver el problema de diferentes maneras. Se podría haber regulado el número de ovejas por familia, internalizando la externalidad mediante un impuesto por oveja, o se hubiera subastado un número limitado de permisos para que las ovejas pudieran pastar. Esto es, la sociedad medieval habría podido resolver el problema del exceso de pastoreo de la misma manera en que la sociedad moderna trata el problema de la contaminación.

Sin embargo, en el caso de la tierra existe una solución mucho más sencilla. El pueblo puede dividir la tierra entre las familias de la comunidad. Cada familia podría cercar

su parcela y protegerla del pastoreo excesivo. De este modo, la tierra se vuelve un bien privado más que un recurso común. De hecho, esto fue lo que ocurrió durante el movimiento de cercamiento que se dio en Inglaterra en el siglo xvii.

La Tragedia de los Comunes es una historia con una moraleja general: cuando una persona utiliza un recurso común, reduce el disfrute de otras personas. Debido a esta externalidad negativa, los recursos comunes tienden a usarse en exceso. El gobierno puede resolver este problema mediante el establecimiento de regulación o impuestos para reducir el consumo del recurso común. Por otra parte, el gobierno puede también, en ocasiones, transformar el recurso común en un bien privado.

EN LAS NOTICIAS

El caso de las autopistas



Muchos economistas piensan que los conductores deberían pagar más por usar las autopistas. Aquí se explica por qué.

Por qué le encantará pagar por usar autopistas que antes eran gratuitas

Eric A. Morris

Para terminar con el flagelo del congestionamiento vial, Julio César prohibió que la mayoría de las carretas de carga circularan por las calles de Roma durante el día. No funcionó: los congestionamientos sólo se trasladaron a la noche. Dos mil años después, hemos puesto a un hombre en la Luna e inventado prendas de vestir mucho más prácticas que las túnicas y togas pero, al parecer, estamos igual de lejos de resolver el problema del congestionamiento vehicular.

Si usted vive en una ciudad, en especial en una ciudad grande, es probable que no sea necesario decir más para convencerlo de que el congestionamiento vial es frustrante y dispendioso. Según el Texas Transportation Institute, en 2005 en Estados Unidos el viajero urbano típico perdió 38 horas, casi una semana completa de trabajo, en el tráfico vial. Además, el tráfico empeora cada vez más, en lugar de mejorar; los viajeros urbanos de 1982 perdieron 14 horas ese año.

Los estadounidenses quieren que se haga algo, pero desafortunadamente no hay muchas buenas ideas respecto a lo que ese algo podría ser. Como relata Anthony Downs en su excelente libro *Still Stuck in Traffic: Coping With Peak-Hour Traffic Congestion*, la mayoría de las soluciones propuestas son muy difíciles de implementar, no funcionarían o las dos cosas.

Por fortuna existe una solución viable y su éxito estaría prácticamente garantizado. En el transcurso de uno o dos años podríamos avanzar a gran velocidad por la carretera interestatal 405 o por la LIE en el punto más álgido de la hora pico a una cómoda velocidad de 55 millas por hora.

Sólo hay un pequeño problema con este remedio mágico para el congestionamiento vial: al parecer, muchas personas prefieren al hombre lobo. Pese a los méritos de esta política, que se conoce como "asignación de precios del congestionamiento", "precio por valor" o "peaje variable", no es fácil convencer al público de sus bondades.

Durante décadas los economistas y otros especialistas en transporte han abogado por imponer cuotas de peaje que varíen según los niveles de congestionamiento en las autopistas. En palabras llanas, cuanto más tránsito vehicular haya, tanto más altas serán las cuotas, hasta que el congestionamiento desaparezca.

Para muchas personas esto parece una artimaña urdida por burócratas que se retuercen los bigotes y sus defensores académicos para despojar a los conductores del dinero ganado con el sudor de su frente. ¿Por qué los conductores deben pagar para usar los caminos que sus impuestos ya pagaron? ¿No se congestionarían las restantes autopistas libres a medida que los conductores se vieran obligados a salir de las autopistas de cuota? ¿Los trabajadores y los pobres no terminarían siendo las víctimas cuando las rutas de peaje se conviertan en "carriles para Lexus"?

Además, la adopción de esta política implicaría prestar atención a los economistas y, ¿quién querría hacer eso?

Existe un grave problema con esta lógica que, en sus propios términos, es perfectamente razonable (salvo por lo que se refiere a hacerle caso a los economistas). Quienes se oponen al cobro de peaje no son tontos de ninguna manera y sus argumentos merecen consideración seria. Sin embargo, a fin de cuentas, sus preocupaciones son exageradas y las ventajas de pagar peaje rebasan los posibles costos.

Por desgracia, es difícil explicar todo esto, porque la teoría en la que se basa la imposición de derechos de tránsito es un tanto compleja y contraria a la lógica. Es una verdadera lástima, porque el peaje variable es una excelente política pública. Le voy a decir por qué: la teoría económica básica es que cuando uno da algo valioso (en este caso, espacio de carretera) por menos de su verdadero valor, el resultado es la escasez.

En última instancia, nada es gratis; en lugar de pagar con dinero, pagamos con el

Esta lección se conoce desde hace miles de años. Aristóteles, filósofo de la antigua Grecia, recalcó el problema de los recursos comunes: "Lo que es común a muchos es a lo que se le pone menos cuidado, porque todos se preocupan más por lo que les es propio que por lo que poseen en común con otros".

11-3b Algunos recursos comunes importantes

Existen muchos ejemplos de recursos comunes. En casi todos los casos surge el mismo problema de la Tragedia de los Comunes: los agentes privados usan demasiado los recursos comunes. Los gobiernos a menudo regulan la conducta o imponen cuotas para mitigar el problema del exceso de uso.

esfuerzo y el tiempo necesarios para adquirir el bien. Piense en los compradores soviéticos que se pasaban la vida en filas interminables para adquirir bienes cuyo precio se había reducido artificialmente, pero que también eran sumamente escasos. Ahora piense en los estadounidenses que pueden cumplir casi en un instante toda fantasía consumista, pero a un costo monetario. Las autopistas libres, pero congestionadas, nos han dejado temblando en las calles de Moscú.

Para considerarlo de otro modo, la tardanza es una externalidad que imponen a los conductores sus colegas. Cuando los conductores toman una calle muy transitada y contribuyen al congestionamiento, reducen la velocidad de otros, pero nunca tienen que pagar por ello, al menos no de forma directa. Al final, desde luego, todos pagan, porque cuando imponemos congestionamiento a otros, nos lo imponen a nosotros. Esto degenera en un juego que nadie puede ganar.

Los mercados funcionan mejor cuando las externalidades se internalizan; es decir, cuando uno paga por las molestias que causa a otros. [...] El uso de cuotas de peaje para contribuir a internalizar la externalidad del congestionamiento reduciría un poco el número de viajes que se realizan en las vías públicas más congestionadas en las horas de máxima afluencia; algunos viajes se harían a horas y en rutas de menor congestionamiento, y otros simplemente no se harían. De este modo reduciríamos los costos del congestionamiento que nos imponemos mutuamente.

Hay que admitir que las cuotas de peaje no pueden evitar los accidentes y otros incidentes, que son las principales causas de los retrasos. Sin embargo, la fijación de precios podría eliminar en gran medida el congestionamiento crónico y recurrente. Sin importar lo alta que sea la demanda de una avenida, existe un nivel de peaje que mantendrá fluida la circulación.

Para que el pago del peaje sea verdaderamente eficaz, el precio tiene que ser justo. Un precio demasiado alto alejaría a muchos vehículos y la autopista no funcionaría a su capacidad. Un precio demasiado bajo no evitaría los congestionamientos.

La mejor solución es variar las cuotas en tiempo real con base en un análisis de las actuales condiciones viales. Los proyectos piloto de cobro de peaje en autopistas (como la I-394 en Minnesota y la I-15 en el sur de California) usan sensores incrustados en el pavimento para monitorear el número y la velocidad de los vehículos que transitan por esas vías públicas.

Un sencillo software determina después el número de automóviles cuya circulación debería permitirse. La computadora calcula el nivel de la cuota que atraerá a ese número de automóviles y no más. Los precios se actualizan cada pocos minutos en letreros electrónicos de mensajes. Los transpondedores y los sistemas de antenas direccionales de tecnología de punta hacen que la espera en las casetas de peaje sea cosa del pasado.

Lo esencial es que las velocidades se mantengan en niveles altos (más de 45 mph) para que la circulación sea más ágil que cuando se permite que los vehículos confluyan todos a la vez en las autopistas a la hora de máxima afluencia y provoquen que el tránsito avance a vuelta de rueda.

Para maximizar la eficiencia, a los economistas les gustaría asignar un precio a todos los viajes, comenzando con las autopistas libres. Sin embargo, dado que los funcionarios públicos no arden en deseos de perder su empleo, una opción más realista, por el momento, es imponer una cuota sólo a algunos carriles de estas autopistas que sean subutilizados y destinados a vehículos de uso colectivo o de nueva capacidad. Los otros carriles seguirían siendo gratuitos y congestionados. Los conductores podrían elegir entre esperar o pagar. Claro, nada de esto es lo ideal, pero en este momento los conductores no tienen opción.

¿Qué es lo más importante de esto? El estado de Washington inauguró hace poco carriles de cuota para evitar el congestionamiento en la ruta estatal 167. La cuota más alta en el primer mes de operación (que se alcanzó la tarde del miércoles 21 de mayo) fue de $5.75. Ya sé, ya sé, uno no pagaría jamás una cantidad tan exorbitante cuando en Estados Unidos nos han enseñado que el libre tránsito es un derecho inalienable. Sin embargo, ese dinero les ahorró 27 minutos a los conductores de Washington. ¿Acaso media hora de su tiempo no vale $6?

Creo saber la respuesta y esta es: "depende". El valor del tiempo para la mayoría de las personas varía mucho dependiendo de sus actividades. ¿Está retrasada para ir por los niños a la guardería? Pagar $6 para ahorrar media hora es una ganga increíble. ¿Tiene que limpiar la casa? Cuanto más tiempo tarde en llegar a casa, tanto mejor. La imposición de cuotas de peaje introducirá un nuevo nivel de flexibilidad y libertad en su vida y le dará el poder de adaptar los costos de viaje con base en su horario.

Fuente: blog Freakonomics, 6 de enero de 2009.

Aire y agua limpios Como se menciona en el capítulo 10, los mercados no protegen de forma adecuada el ambiente. La contaminación es una externalidad negativa que puede corregirse con regulación o impuestos a las actividades contaminantes. Esta falla del mercado es un ejemplo del problema de los recursos comunes. El aire y agua limpios son recursos comunes como la tierra de pastoreo abierta, y la contaminación excesiva es igual al exceso de pastoreo. La degradación ambiental es la moderna tragedia de los comunes.

Autopistas congestionadas Las autopistas o carreteras pueden ser tanto bienes públicos como recursos comunes. Si una autopista no está congestionada, entonces el que alguien la use no le afecta a otra persona. En este caso, el uso no es rival en el consumo y la autopista es un bien público. Sin embargo, si una autopista está congestionada, su uso produce una externalidad negativa. Cuando una persona usa la autopista, aumenta el tránsito vehicular, por lo que las otras personas deberán conducir más lento. En este caso la autopista se vuelve un recurso común.

Una forma que tiene el gobierno para afrontar el problema del congestionamiento vial es cobrar peaje a todos los conductores. Un peaje es, en esencia, un impuesto correctivo sobre la externalidad del congestionamiento. En algunos casos, como en el de las avenidas locales, los peajes no son una solución práctica, ya que el costo de cobrar las cuotas es muy alto. Sin embargo, en varias ciudades importantes, como Londres y Estocolmo, se ha visto que incrementar los peajes es una manera muy eficaz de reducir el congestionamiento vial.

Algunas veces los embotellamientos son un problema sólo a determinadas horas del día. Si un puente tiene mucho tránsito en horas de máxima afluencia, entonces la externalidad del congestionamiento es más grande en este lapso. Una manera eficiente de corregir estas externalidades es cobrar peajes más altos en las horas de máxima afluencia. Este peaje les daría un incentivo a los conductores para modificar sus horarios, reduciendo así el tráfico cuando el congestionamiento es mayor.

Otra política que responde al problema del congestionamiento vial, que se analizó en un caso de estudio del capítulo anterior, es la del impuesto a la gasolina. La gasolina es un bien complementario del automóvil: un incremento del precio de la gasolina tiende a reducir la cantidad demandada de uso del automóvil. De ahí que un impuesto a la gasolina reduce los congestionamientos viales. Sin embargo, tal impuesto es una solución imperfecta, ya que afecta otras decisiones aparte de la cantidad de uso del automóvil en autopistas congestionadas. Por ejemplo, un impuesto a la gasolina también desincentiva el tránsito en autopistas que no están congestionadas, aun cuando no existe esta externalidad en dichas autopistas.

Los peces, las ballenas y otra fauna silvestre Numerosas especies de animales son recursos comunes. Los peces y las ballenas, por ejemplo, tienen valor comercial y cualquiera puede ir al mar y pescar lo que esté disponible. Cada persona tiene poco incentivo para conservar las especies para el año siguiente. Así como el exceso de pastoreo destruyó Town Common, la pesca excesiva de peces y ballenas puede destruir poblaciones marinas que tienen valor comercial.

Los océanos siguen siendo uno de los recursos comunes menos regulados. Existen dos problemas que impiden una solución sencilla. Primero, muchos países tienen acceso a los océanos, por lo que cualquier solución requeriría la cooperación internacional entre países que tienen diferentes valores. Segundo, puesto que el océano es inmenso, es muy complicado hacer cumplir cualquier arreglo. Como resultado, los derechos de pesca han sido una causa frecuente de tensión internacional entre naciones que normalmente son amigas.

En Estados Unidos varias leyes intentan proteger a los peces y otras especies. Por ejemplo, el gobierno cobra por las licencias de pesca y caza, a la vez que restringe la duración de las temporadas de tales actividades. Con frecuencia se les exige a los pescadores que devuelvan al mar los peces pequeños y los cazadores sólo pueden matar un número limitado de animales. Todas estas leyes reducen el uso del recurso común y ayudan a conservar las poblaciones de animales.

Caso de estudio

¿Por qué no se han extinguido las vacas?

A lo largo de la historia muchas especies animales han estado en peligro de extinción. Cuando los europeos llegaron por primera vez a América del Norte, más de 60 millones de búfalos habitaban el continente. Sin embargo, su caza fue tan difundida durante el siglo XIX que para 1900 su población se había reducido a 400 ejemplares antes de que el gobierno interviniera para proteger a la especie. Hoy, en algunos países africanos, el elefante enfrenta un reto similar, pues los cazadores furtivos lo matan por el marfil de los colmillos.

No obstante, no todos los animales que tienen valor comercial enfrentan esta amenaza. La vaca, por ejemplo, es una fuente valiosa de alimento, pero a nadie le preocupa que se vaya a extinguir muy pronto. De hecho, la gran demanda de carne parece asegurar que la especie siga prosperando.

¿Por qué el valor comercial del marfil representa una amenaza para el elefante, mientras que el valor comercial de la carne protege a la vaca? La razón es que los elefantes son un recurso común, mientras que las vacas son un bien privado. Los elefantes deambulan libremente sin dueño. Cada cazador furtivo tiene un fuerte incentivo para matar cuantos elefantes le sea posible encontrar. Puesto que los cazadores furtivos son numerosos, cada uno tiene sólo un pequeño incentivo para preservar la población de elefantes. Por el contrario, el ganado vive en ranchos que son de propiedad privada. Cada ranchero hace un gran esfuerzo por mantener la población de ganado dentro de su rancho, ya que cosecha los beneficios de tales esfuerzos.

Los gobiernos han tratado de resolver de dos formas el problema del elefante. En algunos países, como Kenia, Tanzania y Uganda, la caza de elefantes y la venta de su marfil están tipificadas como delitos. No obstante, ha sido difícil hacer respetar la ley, y la lucha entre las autoridades y los cazadores furtivos se ha vuelto cada vez más violenta. Mientras tanto, la población de elefantes ha seguido a la baja. En contraste, otros países como Botsuana, Malaui, Namibia y Zimbabue, han convertido a los elefantes en un bien privado y les permiten a las personas matarlos, pero sólo aquellos ejemplares que son de su propiedad. Ahora los terratenientes tienen un incentivo para preservar la especie en su propia tierra y, como resultado, las poblaciones de elefantes han comenzado a aumentar. Con la propiedad privada y la motivación de lucro ahora de su lado, el elefante africano algún día estará tan lejos de la extinción como lo está la vaca.

Examen rápido *¿Por qué los gobiernos tratan de limitar el uso de los recursos comunes?*



Dudarev Mikhail/Shutterstock.com

"¿Me protegerá el mercado?"

11-4 Conclusión: la importancia de los derechos de propiedad

En este capítulo y en el anterior hemos visto que hay algunos "bienes" que el mercado no proporciona de forma adecuada. Los mercados no aseguran que el aire que respiramos esté limpio o que nuestro país esté defendido contra agresores extranjeros. En cambio, la sociedad confía al gobierno la protección del ambiente y la provisión de defensa nacional.

A pesar de que los problemas que hemos considerado en estos capítulos surgen en muchos mercados, todos ellos tienen algo en común. En todos los casos, el mercado no asigna con eficiencia los recursos, ya que los *derechos de propiedad* no están bien establecidos. Esto es, algún objeto de valor no tiene un dueño con autoridad legal para controlarlo. Por ejemplo, a pesar de que nadie duda de que tanto el "bien" del aire limpio como el de defensa nacional tienen valor, nadie tiene el derecho de asignarles un precio y obtener ganancias de su uso. Una fábrica contamina demasiado, porque nadie le cobra por la contaminación que emite. El mercado no proporciona la defensa nacional, porque nadie puede cobrarles a los defendidos el beneficio que reciben.

Cuando la ausencia de derechos de propiedad provoca una falla del mercado, el gobierno puede resolver el problema. Algunas veces, como con la venta de permisos de contaminación, la solución es que el gobierno contribuya a definir los derechos de propiedad y así desate las fuerzas del mercado. En otras ocasiones, como en el caso de la restricción de las temporadas de caza, la solución es que el gobierno regule el comportamiento privado. Aún en otros casos, como en la provisión de defensa nacional, la solución es que el gobierno utilice los ingresos generados por los impuestos para ofrecer un bien que el mercado no puede proporcionar. En todos los casos, si la política es planeada y aplicada correctamente, puede lograr que la asignación de los recursos sea más eficiente y, en consecuencia, incrementar el bienestar económico.

Resumen

- Los bienes difieren tanto en si son excluyentes o si son rivales en el consumo. Un bien es excluyente si es posible evitar que alguien lo use. Un bien es rival en el consumo si el uso del bien por una persona reduce la capacidad de otra para usar la misma unidad del bien. Los mercados funcionan mejor con los bienes privados, que son tanto excluyentes como rivales en el consumo. Los mercados no funcionan tan bien con otro tipo de bienes.

- Los bienes públicos no son ni rivales en el consumo ni excluyentes. Los espectáculos de fuegos artificiales, la defensa nacional y la creación de conocimiento fundamental son ejemplos de bienes públicos. Debido a que no se les cobra a las personas por el uso del bien público, éstas tienen un incentivo para ser "polizones" cuando el bien se ofrece de forma privada. De ahí que el gobierno suministre los bienes públicos basando su decisión en la cantidad de cada bien con un análisis costo-beneficio.

- Los recursos comunes son rivales en el consumo, pero no son excluyentes. Algunos ejemplos son la tierra de pastoreo común, el aire limpio y las autopistas congestionadas. Puesto que no se les cobra a las personas por el uso de los recursos comunes, tienden a usarlos excesivamente. De ahí que el gobierno utilice varios métodos para limitar el uso de los recursos comunes.

Conceptos clave

Exclusión, *p. 216*
Rivalidad en el consumo, *p. 216*
Bienes privados, *p. 216*
Bienes públicos, *p. 216*
Recursos comunes, *p. 216*
Bienes reservados, *p. 217*
Polizón o parásito, *p. 218*
Análisis costo-beneficio, *p. 221*
Tragedia de los comunes, *p. 223*

Preguntas de repaso

1. Explique lo que significa que un bien sea "excluyente" y que un bien sea "rival en el consumo". ¿Una porción de pizza es excluyente? ¿Es rival en el consumo?
2. Defina y dé un ejemplo de un bien público. ¿El mercado privado puede proporcionar este bien por sí mismo? Explique.
3. ¿Qué es el análisis costo-beneficio de los bienes públicos? ¿Por qué es importante? ¿Por qué es difícil?
4. Defina y dé un ejemplo de un recurso común. Sin la intervención del gobierno, ¿este bien se usaría muy poco o demasiado? ¿Por qué?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. ¿Qué categorías de bienes son excluyentes?
   a. bienes privados y bienes reservados
   b. bienes privados y recursos comunes
   c. bienes públicos y bienes reservados
   d. bienes públicos y recursos comunes
2. ¿Qué categorías de bienes son rivales en el consumo?
   a. bienes privados y bienes reservados
   b. bienes privados y recursos comunes
   c. bienes públicos y bienes reservados
   d. bienes públicos y recursos comunes
3. ¿Cuál de lo siguiente es un ejemplo de un bien público?
   a. vivienda residencial
   b. defensa nacional
   c. alimentos en restaurantes
   d. peces en el océano
4. ¿Cuál de lo siguiente es un ejemplo de un recurso común?
   a. vivienda residencial
   b. defensa nacional
   c. alimentos en restaurantes
   d. peces en el océano
5. Los bienes públicos son
   a. suministrados de manera eficiente por las fuerzas del mercado.
   b. suministrados de manera insuficiente en ausencia del gobierno.
   c. utilizados en exceso en ausencia del gobierno.
   d. un tipo de monopolio natural.
6. Los recursos comunes son
   a. suministrados de manera eficiente por las fuerzas del mercado.
   b. suministrados de manera insuficiente en ausencia del gobierno.
   c. utilizados en exceso en ausencia del gobierno.
   d. un tipo de monopolio natural.

Problemas y aplicaciones

1. Piense en los bienes y servicios que ofrece el gobierno local.
   a. Con ayuda de la clasificación de la figura 1, explique en cuál categoría se clasifica cada uno de los siguientes bienes:
      - protección policiaca
      - retiro de nieve
      - educación
      - carreteras rurales
      - calles de la ciudad
   b. ¿Por qué cree que el gobierno proporciona artículos que no son bienes públicos?
2. Tanto los bienes públicos como los recursos comunes producen externalidades.
   a. ¿Las externalidades asociadas con los bienes públicos por lo general son positivas o negativas? Utilice

ejemplos en su respuesta. ¿La cantidad de bienes públicos provista por el libre mercado es por lo general mayor o menor que la cantidad eficiente?

b. ¿Las externalidades asociadas con los recursos comunes son por lo general positivas o negativas? Utilice ejemplos en su respuesta. ¿El uso de los recursos comunes en el libre mercado por lo general es mayor o menor que el uso eficiente?

3. A Charlie le encanta ver *Downton Abbey* en el canal local de televisión. Sin embargo, nunca envía dinero para ayudar al canal durante sus campañas de recaudación de fondos.
   a. ¿Qué nombre dan los economistas a personas como Charlie?
   b. ¿Cómo puede el gobierno resolver el problema provocado por personas como Charlie?
   c. ¿Se le ocurren algunas formas en las que el mercado privado podría resolver este problema? ¿Cómo afecta a esta situación la existencia de la televisión por cable?

4. La conexión inalámbrica a internet de alta velocidad se proporciona gratis en el aeropuerto de la ciudad de Communityville.
   a. Al principio, sólo algunas personas usan el servicio. ¿Qué tipo de bien es este y por qué?
   b. Con el tiempo, a medida que más personas se enteran del servicio y comienzan a usarlo, la velocidad de la conexión comienza a disminuir. Ahora, ¿qué tipo de bien es el servicio inalámbrico de internet?
   c. ¿Qué problema podría resultar y por qué? ¿Cuál es una posible manera de corregir este problema?

5. Cuatro compañeros de departamento planean pasar el fin de semana viendo películas clásicas en la sala de televisión y debaten sobre el número de películas que verán. Aquí se muestra su disposición a pagar por cada película:

	Judd	Joel	Gus	Tim
Primera película	$7	$5	$3	$2
Segunda película	6	4	2	1
Tercera película	5	3	1	0
Cuarta película	4	2	0	0
Quinta película	3	1	0	0

   a. ¿Dentro de la sala de televisión la exhibición de las películas es un bien público? ¿Por qué?
   b. Si el alquiler de una película cuesta $8, ¿cuántas películas deben alquilar los compañeros para maximizar el excedente total?
   c. Si escogen el número óptimo del inciso b), y después dividen el costo total de manera equitativa, ¿cuánto es el excedente que recibe cada persona por ver las películas?
   d. ¿Existe alguna manera de dividir el costo para que todos se beneficien? ¿Qué problemas prácticos presenta esta solución?
   e. Suponga que se ponen de acuerdo por anticipado para elegir el número eficiente de películas y distribuir de forma equitativa el costo de éstas. Cuando se le pregunte a Judd por su disposición a pagar, ¿tendrá un incentivo para decir la verdad? Si es así, ¿por qué? Si no es así ¿qué se sentirá tentado a decir?
   f. ¿Qué le enseña este ejemplo sobre la provisión óptima de bienes públicos?

6. Algunos economistas argumentan que las empresas privadas no emprenden la cantidad eficiente de investigación científica básica.
   a. Explique por qué podría suceder esto. En su respuesta, clasifique la investigación básica en una de las cuatro categorías que se muestran en la figura 1.
   b. ¿Qué tipo de política ha adoptado Estados Unidos en respuesta a este problema?
   c. A menudo se argumenta que esta política incrementa la capacidad tecnológica de los productores estadounidenses en relación con la de las empresas extranjeras. ¿Este argumento es congruente con su clasificación de investigación básica en el inciso a)? (*Sugerencia*: ¿la exclusión se puede aplicar a algunos beneficiarios potenciales de un bien público y no a otros?)

7. Con frecuencia hay basura en la vía pública, pero rara vez la hay en los patios de las casas. Ofrezca una explicación económica de este hecho.

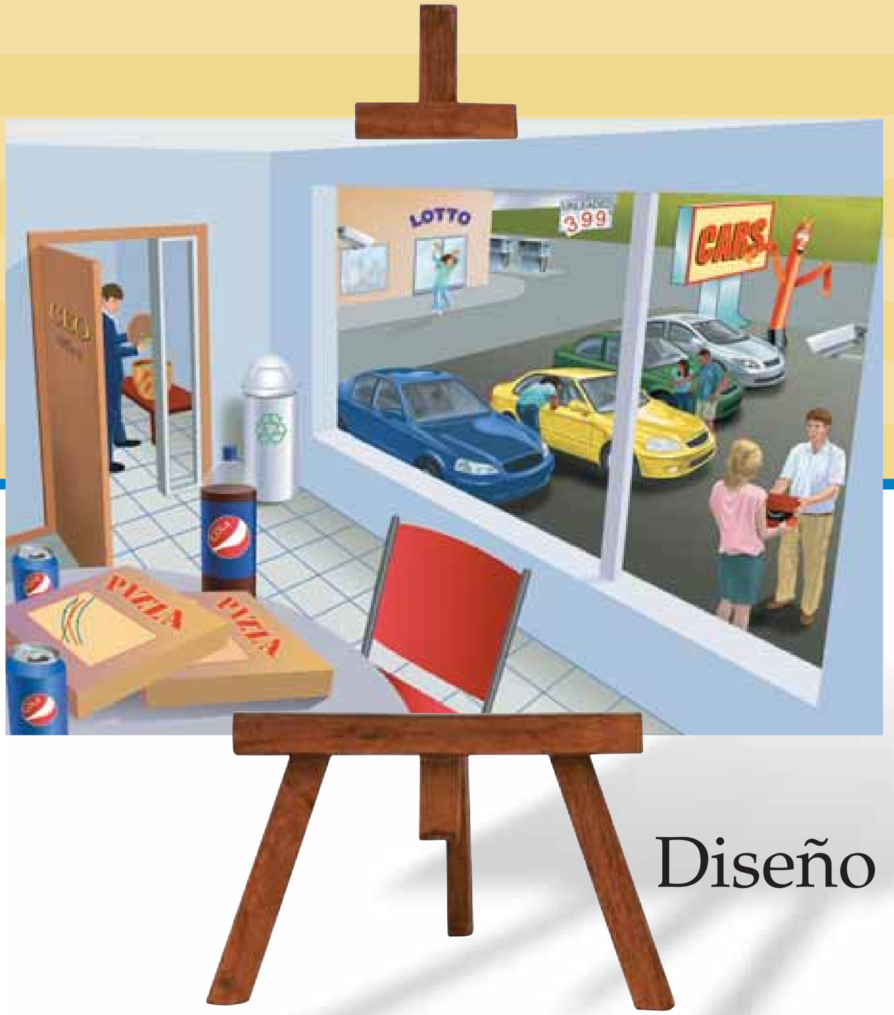
8. El país de Wiknam tiene cinco millones de residentes cuyas únicas actividades son producir peces y consumirlos. Producen peces de dos formas. Cada persona que trabaja en una granja piscícola cría dos peces al día. Cada persona que sale de pesca en uno de los numerosos lagos del país saca X peces al día. X depende de N, el número de habitantes (en millones) que pescan en los lagos. En particular, si N millones de personas pescan en los lagos, cada una saca $X = 6 - N$ peces. Cada habitante prefiere el trabajo que paga más peces, por lo que, en equilibrio, los dos trabajos deben ofrecer igual pago.
   a. ¿Por qué supone que X, la productividad de cada pescador, disminuye conforme aumenta N, el número de pescadores? ¿Qué término económico usaría para describir los peces del lago del pueblo? ¿Aplicaría la misma descripción a los peces de las granjas? Explique.
   b. El Partido de la Libertad del Pueblo cree que cada persona debería tener derecho a elegir entre pescar en el lago y trabajar en la granja sin intervención gubernamental. Según esta política, ¿cuántos de los residentes pescarían en los lagos y cuántos trabajarían en las granjas? ¿Cuántos peces producirían?
   c. El Partido de la Eficiencia del Pueblo piensa que Wiknam debería producir la mayor cantidad posible de peces. Para alcanzar esta meta, ¿cuántos de los habitantes deberían pescar en los lagos y cuántos trabajar en las granjas? (*Sugerencia*: elabore una tabla que muestre el número de peces producido en las granjas, en el lago y en total, por cada N de 0 a 5.)

d. El Partido de la Eficiencia propone alcanzar la meta mediante un impuesto que tendría que pagar cada persona que pesque en el lago por un monto igual a T peces al día. Luego distribuiría los ingresos en partes iguales entre todos los habitantes de Wiknam. (Se supone que los peces son divisibles, por lo que estos cálculos no tienen que ser en números enteros.) Calcule el valor de T que produciría el resultado que obtuvo en el inciso c).

e. En comparación con la política de no intervención del Partido de la Libertad, ¿quién se beneficia y quién pierde con el establecimiento del impuesto a la pesca que propone el Partido de la Eficiencia?

9. En muchos sistemas de transporte público, como el Metro de Washington, D.C., el precio del pasaje es más alto durante las horas de afluencia máxima que en el resto del día. ¿Por qué sucede esto?

10. Las personas de altos ingresos están dispuestas a pagar más que las personas de bajos ingresos para evitar el riesgo de muerte. Por ejemplo, es más probable que paguen por prestaciones de seguridad en los automóviles. ¿Piensa usted que los analistas de costo-beneficio deberían considerar este hecho al evaluar proyectos públicos? Considere, por ejemplo, una ciudad rica y una pobre, las cuales estudian la posibilidad de instalar un semáforo. ¿La ciudad rica debería usar un valor monetario más alto de la vida humana al tomar su decisión? ¿Por qué?



CAPÍTULO

12

Diseño del sistema impositivo

Al Capone, el famoso gángster conocido como "Cara cortada", y jefe de la mafia en la década de 1920, nunca fue sentenciado por sus muchos delitos violentos, aunque al final lo encarcelaron por evasión fiscal. Se negó a creer lo que dijo Benjamin Franklin: "Lo único seguro en este mundo son la muerte y los impuestos."

Cuando Franklin hizo esta observación en 1789, el estadounidense promedio pagaba menos de 5% de sus ingresos en impuestos, y así fue en los siguientes cien años. Sin embargo, en el transcurso del siglo xx los impuestos se convirtieron en una parte más significativa de la vida del ciudadano estadounidense típico. Hoy, todos los impuestos tomados en conjunto (incluidos los impuestos sobre la renta personal y empresarial, impuesto sobre nóminas, impuesto sobre ventas e impuesto predial) representan más de la cuarta parte del ingreso del estadounidense promedio. En muchos países de Europa, la parte que representan los impuestos es aún mayor.

Los impuestos son inevitables, ya que como ciudadanos todos esperamos que el gobierno nos proporcione diversos bienes y servicios. En los dos capítulos previos se analizó uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1: el gobierno puede, en ocasiones, mejorar los resultados del mercado. Cuando el gobierno soluciona una externalidad (como la contaminación del aire), proporciona un bien público (como la defensa nacional)



o regula el uso de un recurso común (como los peces en un lago), puede incrementar el bienestar económico. Sin embargo, estas actividades son costosas. Para que el gobierno lleve a cabo estas y muchas otras funciones es necesario que recaude ingresos mediante los impuestos.

En capítulos anteriores iniciamos el estudio de los impuestos y vimos cómo un impuesto sobre un bien o producto afecta la oferta y la demanda del mismo. En el capítulo 6, en particular, se estudia cómo es que un impuesto reduce la cantidad vendida en el mercado, y se analiza cómo se comparte la carga impositiva entre compradores y vendedores, dependiendo de la elasticidad de la oferta y la demanda. En el capítulo 8 se estudia cómo afectan los impuestos el bienestar económico. Aprendimos que los impuestos provocan *pérdidas de eficiencia económica o peso muerto*: la reducción del excedente del consumidor y el excedente del productor que provoca un impuesto es mayor que los ingresos que recauda el gobierno.

En este capítulo ampliaremos estas lecciones y hablaremos del diseño del sistema impositivo. Comenzaremos haciendo una revisión del panorama financiero del gobierno de Estados Unidos, ya que cuando pensamos en el sistema impositivo, es útil conocer algunos datos básicos acerca de cómo dicho gobierno recauda y gasta dinero. Después consideraremos los principios fundamentales de la tributación. La mayoría de las personas está de acuerdo en que los impuestos deberían aplicar el menor costo posible a la sociedad y que la carga de los mismos debería distribuirse justamente. Es decir, el sistema impositivo debería ser *eficiente* y *equitativo*. Como se verá más adelante, es más fácil decirlo que llevarlo a cabo.

12-1 Panorama financiero del gobierno de Estados Unidos

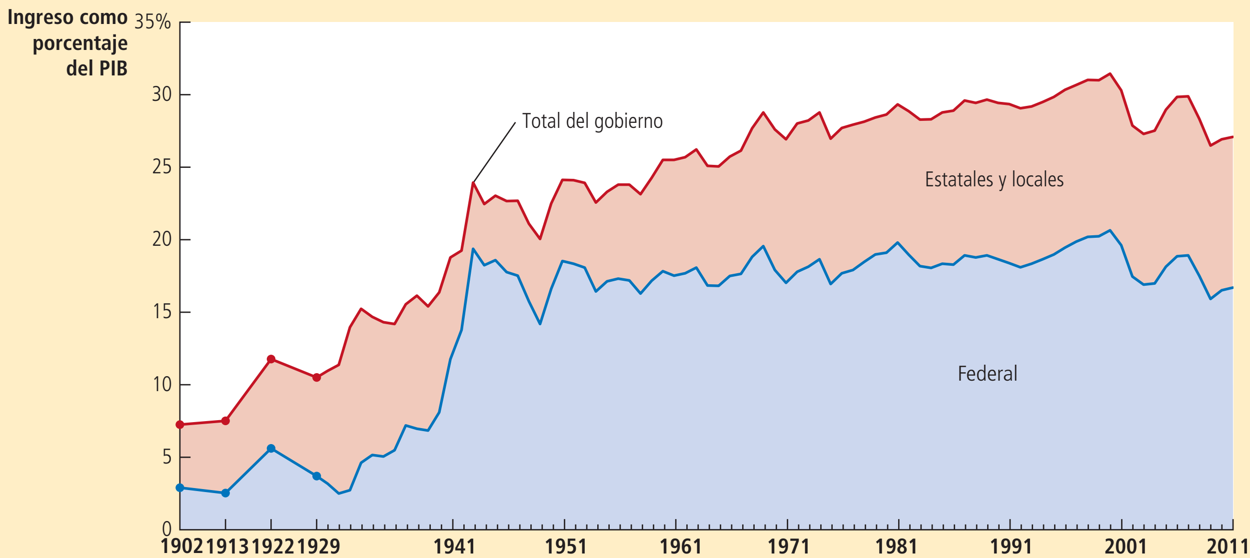
¿Cuánto del ingreso nacional proviene de los impuestos? La figura 1 muestra los ingresos gubernamentales, que incluyen los gobiernos federal, estatales y locales, como porcentaje del ingreso total de la economía de Estados Unidos. Como se muestra, el papel

FIGURA 1

Ingresos del gobierno como porcentaje del PIB en Estados Unidos

La gráfica muestra los ingresos del gobierno federal y de los gobiernos estatales y locales de Estados Unidos como porcentaje del producto interno bruto (PIB), que mide el ingreso total en la economía. En la gráfica se muestra que el gobierno desempeña un papel muy importante en la economía estadounidense y que este papel ha crecido en el tiempo.

Fuente: *Historical Statistics of the United States*; Bureau of Economic Analysis; y cálculos del autor.



del gobierno ha crecido de forma significativa desde el siglo pasado. En 1902 el gobierno recaudó 7% del ingreso total; en años recientes, ha recaudado cerca de 30%. En otras palabras, al paso que ha crecido el ingreso en la economía, los ingresos que generan los impuestos para el gobierno han aumentado todavía más.

La tabla 1 compara la carga impositiva en varios países, medida en términos de los ingresos gubernamentales procedentes de los impuestos, como porcentaje del ingreso nacional total. Estados Unidos tiene una carga impositiva baja en comparación con la de la mayoría de las otras economías avanzadas. Numerosos países europeos tienen impuestos mucho más altos que financian una red de seguridad social más generosa, que incluye apoyo más considerable en ingresos para los pobres y desempleados y asistencia médica universal proporcionada por el gobierno.

TABLA 1

Ingresos gubernamentales totales provenientes de impuestos como porcentaje del PIB

Dinamarca	48%	Canadá	31
Suecia	45	Grecia	31
Francia	44	Japón	28
Italia	43	Australia	26
Alemania	37	Estados Unidos	25
Reino Unido	36	Chile	21
España	32	México	20

Fuente: OCDE. Los datos corresponden a 2011.

El tamaño del gobierno indica sólo parte de la historia. Detrás de la cantidad total de dinero están miles de decisiones individuales acerca de los impuestos y el gasto. Con la finalidad de entender mejor las finanzas del gobierno, veamos cómo se subdivide el total en grandes categorías generales.

12-1a El gobierno federal

El gobierno federal de Estados Unidos recauda cerca de las dos terceras partes del total de impuestos en esa economía. Obtiene este dinero de muchas maneras y encuentra aún más formas de gastarlo.

Ingresos La tabla 2 muestra los ingresos del gobierno federal de Estados Unidos en 2011. El total de los ingresos ese año ascendió a 2,520 billones de dólares, una cifra tan grande que es difícil comprenderla. Para poner en términos más comprensibles esta cifra astronómica, la dividiremos entre la población de Estados Unidos, la cual era de aproximadamente 312 millones en 2011. Así, vemos que el estadounidense promedio pagó $8,077 al gobierno federal.

TABLA 2

Ingresos del gobierno federal: 2011

Impuesto	Cantidad (miles de millones de dólares)	Cantidad por persona	Porcentaje del ingreso
Impuesto sobre la renta personal	$1,075	$3,446	43%
Impuesto de seguridad social	906	2,904	36
Impuesto sobre la renta de las empresas	304	974	12
Otros	235	753	9
Total	$2,520	$8,077	100%

Fuente: Bureau of Economic Analysis. Es posible que las cantidades de las columnas no sumen exactamente el total que se indica debido al redondeo.

La fuente más importante de ingresos para el gobierno federal de Estados Unidos es el impuesto sobre la renta personal. Cada vez que se avecina el 15 de abril, casi todas las familias estadounidenses preparan su declaración para determinar cuánto impuesto sobre la renta le deben al gobierno. Cada familia debe declarar todas las fuentes de ingresos: salarios, intereses ganados sobre ahorros, dividendos de acciones de empresas, utilidades de pequeñas empresas y demás. La *obligación fiscal* de la familia (es decir, cuánto le debe en impuestos al gobierno) se basa en los ingresos totales.

La obligación fiscal de una familia no es simplemente proporcional al ingreso, sino que la ley requiere un cálculo más complejo. El ingreso gravable se calcula como el ingreso total, menos una cantidad basada en el número de dependientes (en especial, los hijos), menos ciertos gastos que la autoridad fiscal ha determinado que son "deducibles" de impuestos (como los intereses que se pagan por un crédito hipotecario, los pagos de impuestos locales y estatales y los donativos a instituciones de beneficencia). Para calcular el impuesto correspondiente al ingreso gravable se utiliza una tabla como la que se presenta en la tabla 3.

Ésta presenta la *tasa impositiva marginal*, es decir, aquella que se aplica a cada unidad monetaria adicional de ingreso. Puesto que la tasa marginal se incrementa a medida que aumenta el ingreso, las familias con altos ingresos pagan un porcentaje mayor de su ingreso por concepto de impuestos. Tome en cuenta que cada tasa impositiva de la tabla se aplica sólo al ingreso dentro del rango asociado y no al ingreso total de la persona. Por ejemplo, una persona que percibe un ingreso de un millón sigue pagando sólo 10% de los primeros $8,925. (Más adelante en el capítulo explicaremos con detalle el concepto de tasa impositiva marginal.)

Para el gobierno federal, el impuesto sobre nóminas es casi tan importante como el impuesto sobre la renta personal. El *impuesto sobre nóminas* es un impuesto sobre los salarios que les pagan las empresas a sus trabajadores. En la tabla 2 este concepto aparece como *impuestos de seguridad social*, porque el ingreso proveniente de estos impuestos se destina a pagar el Seguro Social y Medicare. El Seguro Social es un programa de apoyo al ingreso que tiene como finalidad principal mantener el nivel de vida de los adultos mayores. Medicare es el programa de salud del gobierno de Estados Unidos que proporciona atención médica a la población de adultos mayores. La tabla 2 muestra que el estadounidense promedio pagó $2,904 en impuestos de seguridad social en 2011.

El siguiente impuesto en importancia, pero mucho más pequeño que el impuesto sobre la renta personal y los impuestos de seguridad social, es el impuesto sobre la renta que pagan las corporaciones. Una *corporación* es una empresa que se crea como entidad jurídica con existencia propia, distinta y aparte de la de sus propietarios. El gobierno grava a cada empresa con base en las utilidades que obtiene; es decir, la cantidad que recibe la corporación por los bienes o servicios que vende, menos el costo de producirlos.

TABLA 3

Tasas del impuesto sobre la renta federal: 2013

Esta tabla muestra las tasas impositivas marginales para contribuyentes solteros. Los impuestos que paga el contribuyente dependen de todas las tasas impositivas marginales hasta su nivel de ingreso. Por ejemplo, un contribuyente que percibe ingresos totales de $25,000 paga 10% de los primeros $8,925 de su ingreso y 15% sobre el resto.

Sobre el ingreso gravable...	La tasa impositiva es de...
Hasta $8,925	10%
De $8,925 a $36,250	15
De $36,250 a $87,850	25
De $87,850 a $183,250	28
De $183,250 a $398,350	33
De $398,350 a $400,000	35
Más de $400,000	39.6

Observe que, en esencia, las utilidades empresariales se gravan dos veces. Primero se gravan con el impuesto sobre la renta que paga la empresa cuando obtiene utilidades; pero también se gravan por segunda vez con el impuesto sobre la renta personal cuando la corporación emplea sus utilidades para pagar dividendos a sus accionistas. En parte para compensar esta doble tributación, quienes diseñan las políticas han decidido gravar el ingreso proveniente de los dividendos a tasas menores que otros tipos de ingresos: en 2013, en Estados Unidos, la tasa impositiva marginal más alta sobre el ingreso percibido por dividendos fue de sólo 20% (más 3.8% del impuesto de Medicare), en comparación con la tasa impositiva más alta sobre el ingreso ordinario de 39.6% (más el mismo 3.8%).

La última categoría, llamada "Otros" en la tabla 2, representa 9% de los ingresos. Esta categoría incluye los *impuestos especiales al consumo*, que son impuestos sobre bienes o productos específicos, como la gasolina, los cigarrillos y las bebidas alcohólicas. También incluyen otros conceptos, como los impuestos de sucesión y los derechos aduanales.

Gasto La tabla 4 muestra el gasto del gobierno federal de Estados Unidos en 2011. El gasto total ascendió a 3,757 billones de dólares o 12,042 dólares por persona. Esta tabla muestra también cómo se dividió el gasto del gobierno federal entre las principales categorías.

La categoría más grande en la tabla 4 es la de seguridad del ingreso, una categoría que incluye varios pagos de transferencia. Un *pago de transferencia* es un pago del gobierno que no se realiza a cambio de ningún bien o servicio. Estos pagos incluyen el ingreso que otorga el Seguro Social a los adultos mayores y discapacitados, los pagos del seguro de desempleo que se realizan a las personas que perdieron su empleo y los pagos de asistencia social a los pobres. Esta categoría representó aproximadamente una tercera parte del gasto del gobierno federal en 2011. El gobierno federal paga una parte de este dinero a los gobiernos estatales y locales, que administran los programas con base en la normativa federal.

La segunda categoría más importante de gasto es la de los programas de salud pública. Esta categoría incluye Medicare (el plan gubernamental de atención médica para los adultos mayores), Medicaid (el programa federal de salud para los pobres) y el gasto en investigación médica, como la que se realiza en los Institutos Nacionales de Salud. El gasto total en salud representa alrededor de una cuarta parte del presupuesto federal.

La siguiente categoría en importancia fue el gasto en defensa nacional. Esta categoría incluye tanto los sueldos del personal como la compra de equipo militar, como armas, aviones de combate y buques de guerra. El gasto en defensa nacional fluctúa en el tiempo, con base en las tensiones internacionales y los cambios que ocurren en el clima político. No sorprende que dicho gasto aumente de forma significativa en época de guerra.

TABLA 4

Gasto del gobierno federal: 2011

Categoría	Cantidad (miles de millones de dólares)	Cantidad por persona	Porcentaje del gasto
Seguridad del ingreso	1,233	3,951	33%
Salud	940	3,013	25
Defensa nacional	717	2,298	19
Intereses netos	325	1,042	9
Otros	542	1,737	14
Total	3,757	12,042	100%

Fuente: Bureau of Economic Analysis. Es posible que las cantidades de las columnas no sumen exactamente el total que se indica debido al redondeo.

A continuación en la lista aparecen los intereses netos. Cuando una persona solicita un crédito al banco, éste requiere que el deudor pague intereses sobre el crédito. Lo mismo sucede cuando el gobierno solicita préstamos al público. Cuanto más endeudado esté el gobierno, mayor será la cantidad que debe gastar en el pago de intereses.

La categoría "Otros" de la tabla 4 consiste en muchas funciones que son menos caras para el gobierno. Incluye, por ejemplo, el sistema judicial federal, el programa espacial, los programas de apoyo a la agricultura y los de crédito para la vivienda, así como los sueldos de los miembros del Congreso y del presidente.

Habrá notado que el total de ingresos del gobierno federal de Estados Unidos que se indica en la tabla 2 es menor que el total del gasto que se muestra en la tabla 4 por más de 1 billón de dólares. En una situación como esta se dice que el gobierno maneja un **déficit presupuestal**. Cuando los ingresos son superiores a los gastos, se dice que el gobierno maneja un **superávit presupuestal**. El gobierno financia el déficit presupuestal pidiéndole prestado al público. Esto significa que le vende deuda gubernamental al sector privado, el cual incluye tanto inversionistas estadounidenses como del extranjero. Cuando el gobierno maneja un superávit presupuestal utiliza los excedentes de ingresos para reducir sus instrumentos de deuda en circulación.

Déficit presupuestal
El gasto gubernamental es mayor que los ingresos gubernamentales.

Superávit presupuestal
Los ingresos gubernamentales son mayores que el gasto gubernamental.

Caso de estudio

El reto fiscal para el futuro

De 2009 a 2012 el gobierno federal manejó un déficit presupuestal superior a 1 billón de dólares cada año, el déficit presupuestal más grande desde la Segunda Guerra Mundial. Estos enormes déficits se debieron sobre todo a la profunda recesión económica que se vivió en esos años; las recesiones tienden a incrementar el gasto gubernamental y a reducir los ingresos que recibe el gobierno. De hecho, a medida que la economía comenzó a repuntar, el déficit presupuestal comenzó también a disminuir.

Sin embargo, este incremento del déficit a corto plazo es sólo la punta de un ominoso iceberg: las proyecciones del presupuesto gubernamental a largo plazo muestran que, según las leyes vigentes, el gobierno gastará mucho más de lo que recibirá en impuestos en las próximas décadas. Como porcentaje del producto interno bruto (PIB), es decir, el ingreso total de la economía, se proyecta que los impuestos se mantendrán más o menos constantes; sin embargo, se proyecta que el gasto gubernamental, como porcentaje del PIB, aumentará de forma considerable en las próximas décadas.

Una de las razones del incremento del gasto gubernamental es que el Seguro Social y Medicare ofrecen a los adultos mayores beneficios que cuestan cada día más, y este sector demográfico representa un porcentaje creciente de la población total. Desde mediados del siglo pasado, los adelantos médicos y el mejoramiento del estilo de vida han incrementado de forma significativa la esperanza de vida de la población. En Estados Unidos, por ejemplo, en 1950 se esperaba que un hombre de 65 años viviera hasta los 78, es decir, 13 años más; hoy se espera que viva 17 años más, es decir hasta los 82. La esperanza de vida de una mujer de 65 años ha cambiado de 16 años más en 1950 a 20 años más en la actualidad. Al mismo tiempo, las personas tienen menos hijos. En 1950, cada mujer tenía en promedio tres hijos; hoy, el número es dos. Como resultado de que las familias son más pequeñas, la población económicamente activa crece más lento ahora que en el pasado.

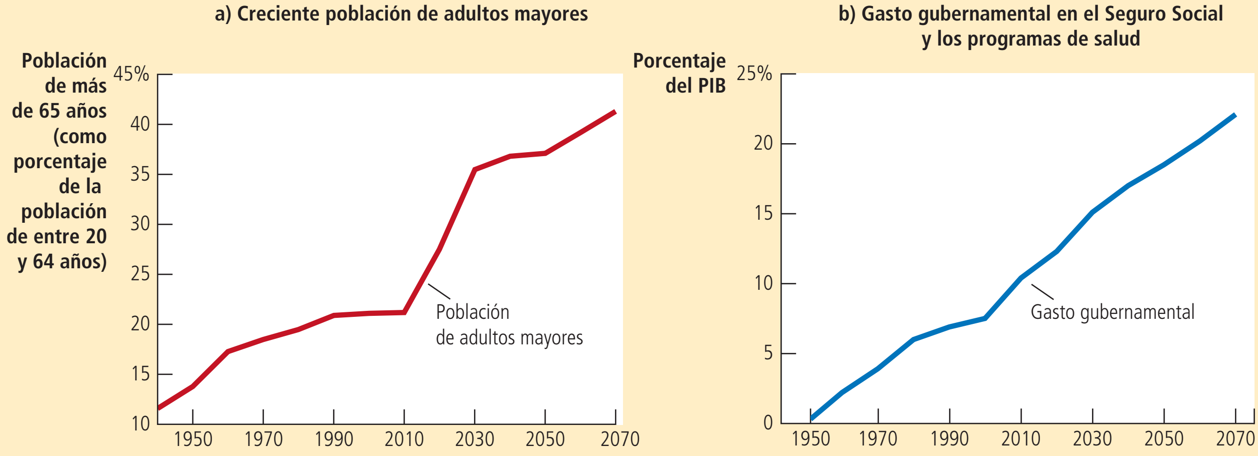
En el panel a) de la figura 2 se muestra el cambio demográfico que ha provocado la combinación de una mayor esperanza de vida y la reducción de la tasa de fertilidad. En 1950 la población de adultos mayores equivalía a 14% de la población económicamente activa. Actualmente representa cerca de 21% de dicha población y esta cifra aumentará a casi 40% en los próximos 50 años. Haciendo cálculos, esto significa que en 1950 había aproximadamente 7 trabajadores en activo por cada adulto mayor, mientras que en 2050 sólo habrá 2.5. Como resultado, habrá menos trabajadores que paguen impuestos para costear los beneficios gubernamentales que recibe cada uno de los adultos mayores.

El panel a) muestra la población de Estados Unidos mayor de 65 años como porcentaje de la población de entre 20 y 64 años. La creciente población de adultos mayores ejercerá cada vez más presión sobre el presupuesto gubernamental. El panel b) muestra el gasto del gobierno de Estados Unidos en el Seguro Social y los programas de salud como porcentaje del PIB. La proyección para años futuros no prevé cambios en la legislación vigente. A menos que se instituyan cambios en los beneficios sociales, el gasto del gobierno de Estados Unidos en estos programas aumentará de forma significativa y se requerirán grandes incrementos en los impuestos para costearlos.

FIGURA 2

El reto demográfico y fiscal

Fuente: Congressional Budget Office.



Una segunda razón relacionada con la anterior, que afectará el gasto gubernamental en las próximas décadas, es el incremento constante del costo de la atención médica. El gobierno estadounidense proporciona asistencia médica a los adultos mayores por medio del sistema de Medicare y a los pobres a través de Medicaid. Y después de que la reforma del seguro de salud aprobada en 2010 se haya implementado por completo, el gobierno comenzará a proporcionar subsidios para el seguro de salud a muchas familias de ingresos bajos a moderados. Debido a que el costo de la atención médica va en constante aumento, el gasto gubernamental destinado a estos programas también aumentará.

Los diseñadores de la política económica han propuesto diferentes maneras de reducir el incremento en los costos de la atención médica, las cuales incluyen reducir la carga de las demandas contra el sistema de salud, estimular la competencia entre los proveedores de asistencia médica, promover un mayor uso de la tecnología de información y ofrecer mejores incentivos a los médicos para que elijan tratamientos más baratos. Sin embargo, muchos economistas de la salud creen que estas medidas sólo tendrán un efecto muy limitado en la reducción del gasto gubernamental en asistencia médica, porque la razón principal del incremento del costo del cuidado de la salud es que los avances médicos ofrecen medios nuevos y mejores, pero a la vez más caros, para mejorar y prolongar la vida de los seres humanos. Por lo tanto, aún si vale la pena implementar estas reformas, el gasto en programas de atención médica seguirá aumentando de todos modos.

El panel b) de la figura 2 muestra el gasto gubernamental en el Seguro Social y los programas de salud como porcentaje del PIB. El gasto en estos programas ha crecido de menos de 1% en 1950 a más de 10% en la actualidad. Se espera que la combinación del crecimiento de la población de mayor edad y el incremento de los costos de la atención médica continúe e incluso que acelere esta tendencia.

La manera en la cual la sociedad estadounidense enfrentará el incremento de estos gastos es una pregunta aún sin resolver. El déficit presupuestal sólo traslada el costo del

gasto gubernamental a las generaciones futuras de contribuyentes, quienes heredarán un gobierno con deudas mucho más cuantiosas. A la larga, el gobierno tendrá que pagar por lo que gasta.

Algunos economistas creen que para pagar estas obligaciones será necesario que los estadounidenses incrementen de forma considerable la recaudación fiscal como porcentaje del PIB. De ser así continuará la tendencia a largo plazo que se observa en la figura 1. Se espera que los gastos en Seguro Social y los programas de salud aumenten aproximadamente 10 puntos porcentuales del PIB. Como los impuestos constituyen ahora 30% del PIB, para poder pagar estos beneficios sociales se requerirá un incremento de por lo menos una tercera parte en todos los impuestos.

Otros economistas opinan que estas tasas impositivas tan altas aplican un costo demasiado alto a los trabajadores jóvenes. Ellos creen que los diseñadores de la política económica deberían reducir las promesas que se hacen hoy a los adultos mayores del futuro y que, al mismo tiempo, se debe promover que las personas asuman un rol más activo en el cuidado de su salud conforme envejecen. Lo anterior podría implicar un incremento de la edad normal de jubilación, así como dar a las personas más incentivos para ahorrar durante sus años de trabajo activo con el objetivo de prepararse para su retiro y estar en posición de cubrir sus gastos médicos.

Lo más probable es que la resolución final incluya una combinación de medidas. Todos coinciden en que resolver este debate es uno de los grandes retos del futuro.

12-1b Gobiernos locales y estatales

Los gobiernos locales y estatales de Estados Unidos recaudan alrededor de 40% del total de los impuestos pagados. Examinemos cómo obtienen ingresos y los gastan.

Ingresos La tabla 5 muestra los ingresos de los gobiernos estatales y locales de Estados Unidos. Los ingresos totales de 2011 ascendieron a 2,064 billones de dólares o 6,615 dólares por persona. La tabla también muestra cómo se divide el total entre los diferentes tipos de impuestos.

En Estados Unidos los dos impuestos más importantes para los gobiernos locales y estatales son el impuesto sobre ventas y el impuesto predial. El impuesto sobre ventas se calcula como porcentaje del total gastado por el consumidor final en las tiendas. Cada vez que un cliente compra un producto, paga a la tienda una cantidad extra que se remite al gobierno. (Algunos estados excluyen ciertos artículos que se consideran productos de primera necesidad, como alimentos y ropa.) El impuesto predial se calcula como porcentaje del valor estimado del terreno y su construcción, y los propietarios de los inmuebles tienen que pagarlo. En conjunto, estos dos impuestos generan más de 40% de todos los ingresos de los gobiernos estatales y locales.

TABLA 5

Ingresos de los gobiernos estatales y locales: 2011

Fuente: Bureau of Economic Analysis. Es posible que las cantidades de las columnas no sumen exactamente el total que se indica debido al redondeo.

Impuesto	Cantidad (miles de millones de dólares)	Cantidad por persona	Porcentaje de los ingresos
Impuesto sobre ventas	462	1,481	22%
Impuesto predial	440	1,410	21
Impuesto sobre la renta personal	323	1,035	16
Impuesto sobre la renta empresarial	48	154	2
Gobierno federal	498	1,596	24
Otros	293	939	14
Total	2,064	6,615	100%

Los gobiernos estatales y locales en Estados Unidos también cobran los impuestos sobre la renta personal y empresarial. En muchos casos, los impuestos sobre la renta estatales y locales son similares al impuesto sobre la renta federal. En otros casos son muy diferentes. Por ejemplo, en algunos estados la tasa del impuesto sobre el salario es mucho menor que la que grava los ingresos provenientes de intereses o dividendos. En otros estados, el ingreso no se grava en absoluto.

Los gobiernos estatales y locales reciben también muchos fondos del gobierno federal. Hasta cierto punto, la política del gobierno federal de compartir sus ingresos con los gobiernos estatales redistribuye los fondos provenientes de estados con altos ingresos (donde se pagan más impuestos) a los estados con bajos ingresos (que reciben más beneficios). Estos fondos, a menudo, están vinculados con programas específicos que el gobierno federal decide subsidiar.

Finalmente, los gobiernos estatales y locales reciben una buena parte de sus ingresos de diversas fuentes, las cuales están incluidas en la categoría "Otros" en la tabla 5. Estas fuentes de ingreso incluyen los derechos de licencia de pesca y caza, las cuotas de peaje en autopistas y puentes, y las tarifas del transporte público y el metro.

Gasto La tabla 6 muestra el total del gasto de los gobiernos estatales y locales en 2011 desglosado en las principales categorías.

En los gobiernos estatales y locales, el gasto más grande, por mucho, es en educación. Los gobiernos locales pagan las escuelas públicas que imparten enseñanza a casi todos los estudiantes desde jardín de niños hasta bachillerato. Los gobiernos estatales contribuyen al sostenimiento de las universidades públicas. En 2011, la educación representó aproximadamente la tercera parte del gasto total de los gobiernos estatales y locales.

La segunda categoría en orden de importancia es el gasto en programas de salud, como Medicaid, seguido por el gasto en orden público y seguridad, que incluye policía, bomberos, tribunales y reclusorios. A continuación están los programas de seguridad del ingreso, la construcción y mantenimiento de autopistas y caminos, y los intereses sobre la deuda de los gobiernos locales y estatales. La categoría "Otros" en la tabla 6 incluye muchos servicios adicionales que tanto los gobiernos estatales como locales proporcionan a la población, como bibliotecas, recolección de basura, remoción de nieve y mantenimiento de parques y áreas públicas de juegos infantiles.

Examen rápido *¿Cuáles son las dos fuentes más importantes de ingresos fiscales para el gobierno federal? • ¿Cuáles son las dos fuentes más importantes de ingresos fiscales para los gobiernos estatales y locales?*

TABLA 6

Gasto de los gobiernos estatales y locales: 2011

Categoría	Cantidad (miles de millones de dólares)	Cantidad por persona	Porcentaje del gasto
Educación	730	2,340	34%
Salud	481	1,542	22
Orden público y seguridad	285	913	13
Seguridad del ingreso	163	522	8
Autopistas	127	407	6
Intereses	109	350	5
Otros	271	869	13
Total	2,166	6,942	100%

Fuente: Bureau of Economic Analysis. Es posible que las cantidades de las columnas no sumen exactamente el total que se indica debido al redondeo.

12-2 Impuestos y eficiencia

Una vez que se ha visto cómo obtienen y gastan sus recursos los diferentes niveles del gobierno de Estados Unidos, considere cómo se puede evaluar su política fiscal y cómo se diseña un sistema impositivo. El propósito principal de un sistema impositivo es obtener recursos para el gobierno, pero hay muchas maneras de conseguirlo. Cuando quienes diseñan las políticas eligen entre los diferentes sistemas impositivos tienen dos objetivos primordiales: eficiencia y equidad.

Un sistema impositivo es más eficiente que otro si obtiene la misma cantidad de ingresos a un costo menor para los contribuyentes. ¿Cuál es el costo de los impuestos para los contribuyentes? El costo más evidente es el propio pago de los impuestos. Esta transferencia de dinero del contribuyente al gobierno es un hecho inevitable en cualquier sistema impositivo. A la vez, los impuestos generan otros dos costos que una política fiscal bien diseñada trata de evitar o al menos reducir:

- Las pérdidas de eficiencia económica o peso muerto que resultan cuando los impuestos distorsionan las decisiones que toman las personas.
- Las cargas administrativas que soportan los contribuyentes para cumplir las leyes fiscales.

Un sistema impositivo eficiente es aquel que genera menores pérdidas de eficiencia económica y cargas administrativas pequeñas.



"Iba a arreglar este lugar, pero si lo hago, tendría que pagar más impuestos al gobierno de la ciudad."

12-2a Pérdidas de eficiencia económica o peso muerto

Uno de los *Diez principios de la economía* es que las personas responden a los incentivos, y esto incluye los que ofrece el sistema impositivo. Si el gobierno grava los helados de crema con un impuesto, las personas consumen menos helados de crema y más helados de yogurt. Si el gobierno grava la vivienda, las personas viven en casas más pequeñas y gastan una parte mayor de su ingreso en otras cosas. Si el gobierno grava los salarios, las personas trabajan menos y descansan más.

Puesto que los impuestos distorsionan los incentivos, provocan pérdidas de eficiencia económica. Como se estudió en el capítulo 8, la pérdida de eficiencia económica que provoca un impuesto es la reducción del bienestar económico de los contribuyentes que rebasa la cantidad de ingresos obtenida por el gobierno. La pérdida de eficiencia económica es la ineficiencia que genera un impuesto cuando las personas asignan sus recursos con base en el incentivo fiscal en lugar de tomar en cuenta los verdaderos costos y beneficios de los bienes y servicios que compran y venden.

Para recordar cómo los impuestos crean pérdidas de eficiencia económica, considere el siguiente ejemplo. Suponga que Joe le asigna un valor de $8 a una pizza y Jane uno de $6. Si no hay impuestos a las pizzas, el precio reflejará el costo de producirla. Suponga ahora que el precio de la pizza es $5, por lo que tanto Joe como Jane deciden comprar una. Ambos consumidores obtienen cierto excedente de valor sobre el precio pagado. Joe obtiene un excedente del consumidor de $3, mientras que el excedente del consumidor para Jane es $1. El excedente total es $4.

Ahora suponga que el gobierno grava la pizza con un impuesto de $2, con lo que su precio aumenta a $7. (Esto ocurre si la oferta es perfectamente elástica.) A este nuevo precio Joe compra de todos modos la pizza, pero ahora el excedente del consumidor es de sólo $1. Jane, por su parte, decide no comprar la pizza, porque su precio es mayor que el valor que ella le atribuye a este producto. Así, en este caso, el gobierno recauda ingresos de $2 por la pizza que compró Joe. El excedente total del consumidor disminuyó $3 (de $4 a $1). Debido a que el excedente total se redujo más de lo que recaudó el gobierno, el impuesto creó una pérdida de eficiencia económica. En este caso, dicha pérdida es de $1.

Tenga en cuenta que la pérdida de eficiencia económica no proviene de Joe, la persona que paga el impuesto, sino de Jane, la persona que no lo pagó. La reducción de $2 en el excedente de Joe compensa exactamente la cantidad de recursos que percibe el gobierno. La pérdida de eficiencia económica se presenta porque el impuesto provoca un cambio en la conducta de Jane. Cuando el impuesto incrementa el precio de la pizza, la situación de Jane empeora, pero el gobierno no recibe ingresos que compensen esta pérdida. Esta reducción del bienestar de Jane es la pérdida de eficiencia económica del impuesto.

Caso de estudio

¿Se debe gravar el ingreso o el consumo?

Cuando los impuestos provocan que los consumidores modifiquen su conducta (como cuando el impuesto indujo a Jane a comprar menos pizza), los impuestos crean pérdidas de eficiencia económica y hacen menos eficiente la asignación de los recursos. Como ya se ha visto, una gran parte de los recursos del gobierno proviene del impuesto sobre la renta personal. En el caso que se estudia en el capítulo 8, analizamos cómo este impuesto disuade a las personas de trabajar tanto como lo harían si ese impuesto no existiera. Otra ineficiencia provocada por este impuesto es que desincentiva el ahorro.

Considere a una persona de 25 años que planea ahorrar $1,000. Si esta persona deposita su dinero en una cuenta de ahorros que genera 8% de interés y no lo toca, cuando se jubile, a los 65 años, tendrá $21,720. Sin embargo, si el gobierno cobra impuestos sobre una cuarta parte de los intereses ganados cada año, la tasa de interés real es de sólo 6%. Después de 40 años de ganar 6%, esos $1,000 se convertirán únicamente en $10,290, menos de la mitad de lo que la persona habría ganado sin el impuesto. Entonces, puesto que el ingreso por intereses está gravado, ahorrar se hace menos atractivo.

Algunos economistas son partidarios de cambiar la base del impuesto para eliminar el efecto de desincentivo que produce el actual sistema impositivo en el ahorro. En vez de gravar los ingresos de las personas, el gobierno podría gravar lo que gastan las personas. Según esta propuesta, todo el ingreso que se ahorrara no se gravaría sino hasta que se gastara. Este sistema alterno, llamado *impuesto al consumo*, no distorsionaría las decisiones de ahorro de las personas.

Algunas estipulaciones del actual Código Fiscal de Estados Unidos tratan de que el sistema impositivo se asemeje más a un impuesto al consumo. Los contribuyentes pueden reservar una cantidad limitada de sus ahorros en cuentas especiales, como las cuentas individuales para el retiro y los planes 401(k), y este dinero y los intereses acumulados que genera no se gravan sino hasta que se retiran en el momento que la persona se jubila. Las personas que tienen la mayor parte de sus ahorros en este tipo de cuentas para el retiro pagan impuestos, de hecho, con base en su consumo y no en su ingreso.

Los países europeos tienden a basarse más en los impuestos al consumo que Estados Unidos. En la mayoría de ellos se recauda una cantidad significativa de recursos gubernamentales por medio del impuesto al valor agregado o IVA. El IVA es similar al impuesto sobre ventas al detalle (o al menudeo) que tienen muchos estados de la Unión Americana, pero en vez de cobrar todo el impuesto al nivel del comercio minorista cuando el consumidor compra el bien final, el gobierno recauda el impuesto en las diferentes etapas en que se fabrica el producto; esto es, a medida que las empresas agregan valor a lo largo de la cadena de producción.

Algunos de los diseñadores de la política económica en Estados Unidos han propuesto que el Código Fiscal avance más en la dirección de gravar el consumo en lugar del ingreso. En 2005 el economista Alan Greenspan, entonces presidente de la Reserva Federal de Estados Unidos, dio el siguiente consejo a la comisión presidencial para la reforma fiscal: "Como ustedes bien saben, muchos economistas creen que sería mejor un impuesto al consumo desde la perspectiva de promover el crecimiento económico, en particular si fuéramos a crear desde el principio un sistema impositivo, ya que un impuesto al consumo por lo general estimula tanto el ahorro como la formación de capital. Sin embargo, cambiar de nuestro actual sistema impositivo a un impuesto al consumo presenta una serie de retos de transición muy complicados". ◢

12-2b La carga administrativa

Si el 15 de abril le preguntáramos al estadounidense típico su opinión acerca del sistema impositivo, seguramente recibiríamos una respuesta muy expresiva (tal vez salpicada con varios adjetivos altisonantes) acerca del dolor de cabeza que provoca la preparación de su declaración de impuestos. La carga administrativa de cualquier sistema impositivo es parte de la ineficiencia que crea. Esta carga incluye no sólo el tiempo invertido en la preparación de las declaraciones a principios de abril, sino también el tiempo utilizado durante el año para llevar los registros de documentos para calcular los impuestos y los recursos que utiliza el gobierno para hacer que se cumplan las leyes fiscales.

Numerosos contribuyentes, especialmente quienes pagan altos impuestos, contratan abogados fiscalistas y contadores para que les ayuden con sus obligaciones. Estos expertos en las complejas leyes fiscales preparan las declaraciones de impuestos de sus clientes y les ayudan a organizar sus asuntos de tal forma que se reduzca la cantidad que pagarán. Esta conducta es una forma legal de evitar impuestos, que es muy diferente de la evasión ilegal.

Los críticos del sistema impositivo estadounidense aseguran que estos asesores ayudan a sus clientes a evadir el pago de impuestos porque abusan de ciertos detalles de las disposiciones del Código Fiscal, que a menudo se conocen como "lagunas fiscales". En algunos casos, dichas lagunas son el resultado de errores de los legisladores: se crean por ambigüedades u omisiones en las leyes fiscales. Es más común que se creen porque los legisladores deciden dar un tratamiento especial a ciertos tipos de conducta. Por ejemplo, el Código Fiscal Federal de Estados Unidos otorga un trato preferencial a inversionistas en bonos municipales, debido a que el Congreso quería facilitar a los gobiernos estatales y locales la obtención de fondos en préstamo. Hasta cierto punto,

estas disposiciones benefician a los estados y a los gobiernos locales, pero por otro lado, también benefician a los contribuyentes de altos ingresos. La mayoría de las lagunas fiscales son bien conocidas por los legisladores encargados de redactar las leyes impositivas, pero lo que para algunos contribuyentes es una laguna, para otros es una deducción justificable.

Los recursos empleados para hacer que las leyes fiscales se cumplan son un tipo de pérdida de eficiencia económica. El gobierno recibe sólo la cantidad pagada de impuestos. En contraste, los contribuyentes no sólo pierden esa cantidad, sino también el tiempo y el dinero invertidos en documentar, calcular y evadir impuestos.

La carga administrativa del sistema impositivo podría reducirse si las leyes fiscales se simplificaran. El problema es que esta simplificación normalmente es políticamente difícil de implementar. La mayoría de las personas está dispuesta a eliminar las lagunas fiscales que benefician a otros, pero pocos están deseosos de eliminar las que los benefician. Al final, la complejidad de las leyes fiscales es resultado del proceso político, ya que algunos contribuyentes, cada cual con intereses especiales, cabildean en favor de su causa.

12-2c Tasas impositivas marginales frente a tasas impositivas promedio

Cuando se habla de la eficiencia y la equidad del impuesto sobre la renta, los economistas distinguen entre dos conceptos de tasas impositivas: la tasa marginal y la tasa promedio. La **tasa promedio** es el total de impuestos pagados dividido entre el total de ingresos. Por su parte, la **tasa marginal** es el impuesto extra que se paga sobre cada unidad monetaria adicional de ingreso.

Tasa impositiva promedio
Total de impuestos pagado dividido entre el ingreso total.

Tasa impositiva marginal
Impuestos extra pagados por cada unidad monetaria adicional de ingreso.

Por ejemplo, suponga que el gobierno grava con un impuesto de 20% los primeros $50,000 de ingreso y con 50% todo el ingreso superior a $50,000. Con base en este impuesto, una persona que gana $60,000 paga un impuesto de $15,000: 20% de los primeros $50,000 (0.20 × $50,000 = $10,000) más 50% sobre los restantes $10,000 (0.50 × $10,000 = $5,000). Para esta persona, la tasa impositiva promedio es de $15,000/$60,000, o 25%. Sin embargo, la tasa marginal es de 50%. Si el contribuyente ganó un dólar más de ingreso, ese dólar estará sujeto a la tasa impositiva de 50%, por lo que la cantidad adicional que este contribuyente tendrá que pagar al gobierno aumentará $0.50.

Las tasas impositivas promedio y marginal contienen, cada una, información útil. Si lo que deseamos es medir el sacrificio que realiza el contribuyente, la tasa promedio es el indicador más adecuado, ya que mide la fracción del ingreso que se paga en impuestos. En contraste, si lo que deseamos es medir la distorsión que ocasiona este sistema impositivo en los incentivos, la tasa marginal es más significativa. Uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1 es que los individuos racionales piensan en términos marginales. Un corolario de este principio es que la tasa impositiva marginal mide la proporción en la que el sistema impositivo desmotiva el trabajo. Si usted está pensando en trabajar horas extra, la tasa impositiva marginal determina cuánto de ese ingreso adicional le quitará el gobierno. Por consiguiente, la tasa impositiva marginal es la que determina la pérdida de eficiencia económica del impuesto sobre la renta.

12-2d Impuestos de cuota fija

Suponga que el gobierno decide establecer un impuesto de $4,000 a todos los contribuyentes. Esto significa que todos deben pagar el mismo importe de impuesto, sin importar el nivel de ingreso o las medidas que tomen. Este impuesto se llama **impuesto de cuota fija**.

Impuesto de cuota fija
Un impuesto del mismo monto para todos.

Un impuesto de cuota fija muestra claramente la diferencia entre las tasas impositivas promedio y marginal. Para un contribuyente que percibe un ingreso de $20,000, la tasa impositiva promedio de un impuesto de cuota fija de $4,000 es de 20%, mientras que para un contribuyente que tiene un ingreso de $40,000 la tasa promedio es de 10%. Para ambos contribuyentes, la tasa marginal del impuesto es cero porque no tienen que pagar más impuestos por ingresos adicionales.

Un impuesto de cuota fija es el más eficiente que existe, ya que las decisiones personales no modifican la cantidad de impuesto a pagar, el impuesto no distorsiona los

incentivos y, por lo tanto, no provoca pérdidas de eficiencia económica. Como todos los contribuyentes pueden calcular con facilidad la cantidad a pagar, debido a que no obtienen ningún beneficio de contratar abogados y contadores fiscalistas, los impuestos de cuota fija imponen una carga administrativa mínima a los contribuyentes.

Si los impuestos de cuota fija son tan eficientes, ¿por qué es tan raro encontrarlos en la vida real? La razón es que la eficiencia es sólo uno de los objetivos de todo sistema impositivo. Un impuesto de cuota fija le quitaría la misma cantidad al pobre que al rico, un resultado que para la mayoría es injusto. Para entender el sistema impositivo estadounidense, es necesario considerar el otro gran objetivo de la política fiscal: la equidad.

Examen rápido *¿Qué se entiende por eficiencia en un sistema impositivo? • ¿Qué hace ineficiente a un sistema impositivo?*

12-3 Impuestos y equidad

Desde que los colonos americanos decidieron arrojar el té importado al mar en el puerto de Boston en protesta por los altos impuestos británicos, la política fiscal ha generado grandes y acalorados debates en Estados Unidos. Las discusiones rara vez tienen que ver con la eficiencia del sistema. En cambio, los debates surgen siempre por desacuerdos sobre cómo debe distribuir la carga impositiva. El senador Russell Long parodió alguna vez el debate público con esta cantinela:

> No te aplico impuestos.
> No me apliques impuestos.
> Apliquémosles impuestos a todos los demás.

Por supuesto, si lo que esperamos es que el gobierno nos provea de ciertos bienes y servicios, alguien tiene que pagar impuestos. En esta sección estudiaremos la equidad en un sistema impositivo. Analizaremos cómo debe dividirse la carga impositiva entre la población y cómo evaluar si un sistema impositivo es o no justo. Todos están de acuerdo en que el sistema impositivo debe ser equitativo, pero hay discrepancias acerca de qué es la equidad y cómo evaluar la equidad de un sistema impositivo.

12-3a El principio de beneficios

Principio de beneficios
Idea que las personas deben pagar impuestos con base en los beneficios que reciben de los servicios del gobierno.

Un principio de los sistemas impositivos es el llamado **principio de beneficios**, según el cual las personas deben pagar impuestos con base en los beneficios que reciben de los servicios del gobierno. Este principio intenta equiparar los bienes públicos con los bienes privados. Parece justo que una persona que va constantemente al cine pague más en total por sus boletos que otra que rara vez asiste. De igual manera, una persona que obtiene grandes beneficios de un bien público debe pagar más por ello que quien obtiene un beneficio menor.

El impuesto a la gasolina, por ejemplo, se justifica algunas veces con este principio de beneficios. En algunos estados de Estados Unidos los ingresos que genera el impuesto a la gasolina se utilizan para construir y mantener caminos y carreteras. Debido a que quienes compran la gasolina son los mismos que usan las carreteras y los caminos, el impuesto a la gasolina se podría ver como un pago justo por el servicio que ofrece el gobierno.

El principio de beneficios se puede utilizar para argumentar que los ciudadanos ricos deben pagar más impuestos que los pobres. ¿Por qué? Simplemente porque los ricos obtienen mayor beneficio de los servicios públicos. Por ejemplo, considere el beneficio de la protección policiaca contra el robo. Los ciudadanos que tienen más que proteger se benefician más de la policía que aquellos que tienen menos. Entonces, con base en el principio de beneficios, los ricos deben contribuir más que los pobres al costo de

mantener a la fuerza policiaca. Este mismo argumento puede usarse para muchos otros servicios públicos, como bomberos, defensa nacional y sistema judicial.

También se puede utilizar este principio como argumento a favor de los programas de combate a la pobreza que se financian con los impuestos que pagan los ricos. Como se explica en el capítulo 11, las personas prefieren vivir en una sociedad sin pobreza, por lo que se supone que los programas de combate a la pobreza son un bien público. Si los ricos le atribuyen un valor monetario mayor a este bien público que los integrantes de la clase media, quizá sólo porque los ricos tienen más para gastar, entonces, con base en el principio de beneficios, deben pagar más impuestos para sostener estos programas.

12-3b El principio de capacidad de pago

Otra forma de medir la equidad de un sistema impositivo se denomina **principio de capacidad de pago**, según el cual los impuestos deben relacionarse con la capacidad de cada persona para soportar la carga. Este principio se justifica algunas veces con la aseveración que todos los ciudadanos deben hacer un "sacrificio igual" para mantener al gobierno. Sin embargo, la magnitud del sacrificio de cada persona depende no sólo del monto de los impuestos que paga, sino también de su ingreso y otras circunstancias. Un impuesto de $1,000 pagado por una persona pobre significa un sacrificio mayor que un impuesto de $10,000 pagado por una persona rica.

El principio de capacidad de pago conduce a dos conceptos básicos de equidad: la equidad vertical y la equidad horizontal. La **equidad vertical** establece que los contribuyentes con mayor capacidad de pago deben aportar una cantidad mayor. La **equidad horizontal** establece que contribuyentes con capacidad de pago similar deben pagar la misma cantidad. Estos conceptos de equidad gozan de aceptación general, pero su aplicación para evaluar un sistema impositivo rara vez es sencilla.

Equidad vertical Si los impuestos se basan en la capacidad de pago, entonces los contribuyentes ricos deben pagar más que los contribuyentes pobres. Pero, ¿cuánto más deben pagar los ricos? Mucho del debate sobre política fiscal gira en torno a esta pregunta.

Considere, por ejemplo, los tres sistemas impositivos que se presentan en la tabla 7. En cada caso, los contribuyentes que tienen ingresos más altos pagan más. Sin embargo, los sistemas difieren en la rapidez con que aumentan los impuestos respecto al ingreso. El primer sistema se llama **proporcional**, porque todos los contribuyentes pagan la misma proporción de su ingreso. El segundo sistema se llama **regresivo**, porque los contribuyentes con mayores ingresos pagan una fracción menor de su ingreso, aunque paguen una cantidad grande. El tercer sistema se llama **progresivo**, porque los contribuyentes con ingresos altos pagan una fracción mayor de su ingreso.

¿Cuál de estos tres sistemas impositivos es más justo? No hay una respuesta evidente y la teoría económica no ofrece ninguna ayuda para encontrarla. La equidad, al igual que la belleza, está en los ojos de quien la mira.

Principio de capacidad de pago
Idea de que cada persona debe pagar impuestos dependiendo de su capacidad para soportar la carga.

Equidad vertical
Idea de que los contribuyentes con mayor capacidad de pago deben pagar mayor cantidad de impuestos.

Equidad horizontal
Idea de que los contribuyentes con capacidad de pago similar deben pagar la misma cantidad de impuestos.

Impuesto proporcional
Impuesto en el que los contribuyentes que perciben ingresos altos y bajos pagan la misma fracción de sus ingresos.

Impuesto regresivo
Impuesto en el cual los contribuyentes con mayores ingresos pagan una fracción menor de su ingreso que los contribuyentes con menos ingresos.

Impuesto progresivo
Impuesto en el cual los contribuyentes con altos ingresos pagan una fracción mayor de su ingreso que los contribuyentes con menores ingresos.

TABLA 7

Tres sistemas impositivos

	Impuesto proporcional		Impuesto regresivo		Impuesto progresivo	
Ingreso	Monto del impuesto	Porcentaje del ingreso	Monto del impuesto	Porcentaje del ingreso	Monto del impuesto	Porcentaje del ingreso
$50,000	$12,500	25%	$15,000	30%	$10,000	20%
100,000	25,000	25	25,000	25	25,000	25
200,000	50,000	25	40,000	20	60,000	30

Caso de estudio

¿Cómo se distribuye la carga impositiva?

Muchos de los debates sobre política fiscal giran en torno a si los ricos pagan lo justo. No hay una forma objetiva de hacer este juicio. Sin embargo, para que usted pueda evaluarlo por sí mismo, le servirá conocer cuánto pagan familias con diferentes ingresos en el actual régimen fiscal de Estados Unidos.

La tabla 8 presenta algunos datos sobre la distribución de todos los impuestos federales entre las diferentes clases de ingresos. Estas cifras corresponden a 2009, el año más reciente disponible en la fecha de publicación de este libro y fueron tabuladas por la Congressional Budget Office (CBO). Incluyen todos los impuestos federales (impuesto sobre la renta personal, impuesto sobre nóminas, impuesto sobre la renta de las empresas e impuestos al consumo), pero no los impuestos estatales y locales. Para calcular la carga impositiva de un hogar, la CBO asigna el impuesto sobre la renta de las empresas a los dueños del capital y los impuestos de nómina a los trabajadores.

En la preparación de esta tabla se clasificó a las familias con base en su ingreso en cinco grupos de igual tamaño, llamados *quintiles*. La tabla también muestra información referente al 1% más rico de la población de Estados Unidos. La segunda columna de esta tabla muestra el ingreso promedio de cada grupo. El ingreso incluye tanto el ingreso de mercado (ingreso que las familias han ganado gracias a su trabajo y ahorros) como los pagos de transferencia de programas gubernamentales, como el Seguro Social y la asistencia social. La quinta parte más pobre de las familias tuvo un ingreso promedio de $23,500 y la quinta parte más rica tuvo un ingreso promedio de $223,500. El 1% más rico de la población tuvo un ingreso promedio de más de $1.2 millones.

La tercera columna muestra el total de impuestos como porcentaje del ingreso. Como se puede observar, el sistema impositivo federal de Estados Unidos es progresivo. El quintil más pobre de la población pagó 1% de su ingreso en impuestos y el quintil más rico pagó 23.2%. El 1% más alto pagó 28.9% de sus ingresos.

Las columnas 4 y 5 comparan la distribución del ingreso y la distribución de los impuestos. El quintil más pobre ganó 5.1% del ingreso total y pagó 0.3% del total de los impuestos. El quintil más rico ganó 50.8% del ingreso total y pagó 67.9% del total de los impuestos. El 1% más rico de los estadounidenses (recuerde que esto representa sólo una vigésima parte del tamaño de un quintil) ganó 13.4% del ingreso total y pagó 22.3% de los impuestos totales.

Estas cifras sobre los impuestos son un buen punto de inicio para entender cómo se distribuye el peso del gobierno, pero la imagen que muestran está incompleta. El dinero no fluye sólo de las familias al gobierno en la forma de impuestos, sino también del gobierno a las familias en la forma de pagos de transferencia. En cierto sentido, los pagos de transferencia son lo contrario de los impuestos. La inclusión de las transferencias como impuestos negativos cambia de manera muy sensible la distribución de la carga impositiva. El grupo de familias más ricas le paga al gobierno cerca de una cuarta

TABLA 8

Carga de los impuestos federales

Fuente: Análisis de la Congressional Budget Office. Las cifras corresponden a 2009.

Quintil	Ingreso promedio	Impuestos como porcentaje del ingreso	Porcentaje de todo el ingreso	Porcentaje de todos los impuestos
Más bajo	$23,500	1.0%	5.1%	0.3%
Segundo	43,400	6.8	9.8	3.8
Medio	64,300	11.1	14.7	9.4
Cuarto	93,800	15.1	21.1	18.3
Más alto	223,500	23.2	50.8	67.9
1% superior	1,219,700	28.9	13.4	22.3

parte de su ingreso, aún después de descontar los pagos de transferencia, y el 1% más alto paga casi 30%. En contraste, la tasa impositiva promedio para el quintil más pobre es una cifra negativa considerable. Es decir, las familias típicas que se clasifican dentro del nivel más bajo de distribución del ingreso reciben sustancialmente más pagos de transferencia que lo que pagan de impuestos. La lección es clara: para entender cabalmente el carácter progresivo de las políticas fiscales del gobierno, debemos tomar en cuenta no sólo lo que pagan las personas, sino también lo que reciben.

Por último, vale la pena resaltar que las cifras de la tabla 8 son un poco obsoletas. A finales de 2012 el Congreso de Estados Unidos aprobó y el presidente Obama firmó una ley que incrementó de forma significativa los impuestos respecto a los que prevalecían, en particular para los contribuyentes en el nivel más alto de la distribución del ingreso. Para las personas que perciben ingresos gravables de más de $400,000 y las parejas que ganan más de $450,000, la tasa marginal del impuesto sobre la renta aumentó de 35 a 39.6%. Como resultado, el sistema impositivo que se estableció a partir de 2013 es más progresivo que el que se muestra en la tabla. ◢

Equidad horizontal Si los impuestos se basan en la capacidad de pago, los contribuyentes con niveles similares de ingresos deben pagar la misma cantidad en impuestos. Pero, ¿qué determina si dos contribuyentes son similares? Las familias difieren en muchos sentidos. Para evaluar si el régimen fiscal es horizontalmente equitativo, es preciso determinar qué diferencias tienen relación con la capacidad de pago de cada familia y cuáles no.

Suponga que tanto la familia Smith como la familia Jones perciben ingresos de $100,000 cada una. Los Smith no tienen hijos, pero el señor Smith tiene una enfermedad que le genera gastos médicos de $40,000. Los Jones, por su parte, gozan de buena salud, pero tienen cuatro hijos. Dos de los hijos de los Jones asisten a la universidad, lo que genera gastos de $60,000. ¿Sería justo que estas dos familias pagaran el mismo impuesto sólo porque tienen los mismos ingresos? ¿Sería justo dar a los Smith una deducción fiscal para ayudarlos con los gastos médicos tan altos que deben pagar? ¿Sería justo darles a los Jones un incentivo fiscal para ayudarles a pagar la educación de sus hijos?

No hay respuestas sencillas a estas preguntas. En la práctica, el Código Fiscal de Estados Unidos está repleto de disposiciones especiales que modifican el impuesto que pagan las familias con base en sus circunstancias específicas.

12-3c Incidencia y equidad fiscal

La incidencia fiscal (el estudio de quiénes soportan la carga impositiva) es central para evaluar la equidad de los impuestos. Como se vio en el capítulo 6, la persona sobre la que recae la carga impositiva no es siempre la que tiene que pagar los impuestos. Puesto que los impuestos modifican la oferta y la demanda, también alteran el equilibrio en los precios. Como resultado, los impuestos afectan a muchas personas, más allá de las que, con base en la ley, los pagan efectivamente. Así, al evaluar la equidad vertical y la horizontal de cualquier impuesto, es importante considerar estos efectos indirectos.

Numerosas discusiones sobre la equidad fiscal pasan por alto los efectos indirectos de los impuestos y se basan en lo que los economistas denominan burlonamente *teoría del papel matamoscas* de la incidencia fiscal. Con base en esta teoría, la carga de un impuesto, como ocurre con una mosca que se posa en una tira de papel matamoscas, se adhiere al primer sitio que toca. Esta tesis rara vez es válida.

Por ejemplo, una persona que no ha estudiado economía podría argumentar que el impuesto a los abrigos de pieles tiene equidad vertical, ya que casi todos los compradores de pieles son ricos. Sin embargo, si estos compradores pueden sustituir fácilmente los abrigos por otros artículos de lujo, el impuesto a los abrigos de pieles sólo afecta la venta de los mismos. Al final, la carga impositiva recae más sobre los productores y vendedores que sobre los compradores de abrigos de pieles. Debido a que los trabajadores que los fabrican no son ricos, la equidad del impuesto a los abrigos de pieles podría ser significativamente diferente que lo que indica la teoría del papel matamoscas.



EN LAS NOTICIAS

Gastos fiscales

Los reformadores de la política fiscal y los partidarios de mantener el déficit bajo estricto control a menudo proponen que deben limitarse las deducciones, créditos y exclusiones que reducen la base gravable.

La confusa línea divisoria entre gasto e impuestos

N. Gregory Mankiw

¿Debe el gobierno reducir el gasto o incrementar los impuestos para corregir el desequilibrio fiscal a largo plazo? Ahora que la comisión del déficit presupuestal establecida por el presidente Obama está por publicar su informe final en las próximas semanas, esta cuestión dividirá sin duda a las corrientes políticas derecha e izquierda. Sin embargo, en muchos sentidos, la pregunta está mal planteada. La distinción entre gasto e impuestos suele ser difusa y a veces carente de sentido.

Suponga que hay cierta actividad (la caza de agachadizas, por decir algo) que los miembros del Congreso desean fomentar. El senador Panza propone un subsidio gubernamental: "Estados Unidos necesita más cazadores de agachadizas", asegura. "Propongo que cada vez que un estadounidense cace una agachadiza, el gobierno federal le pague $100."

"No, no", espeta el congresista Fanfarrón. "El plan de Panza incrementaría el tamaño del gobierno que ya de por sí es abultado. En vez de eso debemos reducir la carga de tributación. Propongo que cada vez que un estadounidense derribe una agachadiza, el cazador reciba un crédito de $100 para reducir su obligación fiscal."

Desde luego, los contadores del gobierno tratarán de manera muy diferente los planes de Panza y Fanfarrón. Lo más probable es que consideren que el subsidio es un incremento del gasto y el crédito, una reducción de impuestos. Además, la retórica de los dos políticos sobre el gasto y los impuestos puede atraer a distintas bases políticas.

No obstante, no se necesita ser genio de la economía para darse cuenta de que hay muy poca diferencia entre los dos planes. Ambas políticas enriquecen a los cazadores de agachadizas del país; además, como el gobierno tiene que cuadrar sus libros, al menos a largo plazo las ganancias de los cazadores de agachadizas serán a costa de impuestos más altos o beneficios gubernamentales menores para el resto de nosotros.

Los economistas llaman al plan de Fanfarrón un "gasto fiscal". El código fiscal está repleto de ellos, aunque todavía no haya uno para la caza de agachadizas. Cada vez que un político promete una "reducción selectiva de impuestos", lo más seguro es que esté ofreciendo una forma disfrazada de gasto gubernamental.

Erskine B. Bowles y Alan K. Simpson, copresidentes de la comisión para la reducción del déficit establecida por el presidente Obama, analizaron con cuidado estos gastos fiscales y nos les gustó lo que vieron. En su anteproyecto de propuesta, publicada a principios de este mes, propusieron terminar con los gastos fiscales, que en total le cuestan al Tesoro más de 1 billón de dólares al año.

Esta medida tan drástica le permitiría al señor Bowles y al señor Simpson llevar el presupuesto hacia la sostenibilidad fiscal y, al mismo tiempo, reduciría todas las tasas del impuesto sobre la renta. Según este plan, la tasa impositiva máxima se reduciría de 35% en la ley actual (y 39.6% por el que propugna actualmente el liderazgo demócrata) a 23%.

Este método ha sido desde hace años la receta básica de la reforma fiscal. Si se amplía la base gravable y se reducen las tasas impositivas, podemos incrementar los ingresos gubernamentales y distorsionar menos los incentivos. Esto debe suscitar un aplauso generalizado en todo el espectro ideológico. Por desgracia, la reacción ha sido menos entusiasta.

Caso de estudio

¿Quién paga el impuesto sobre la renta de las empresas?

El impuesto sobre la renta de las empresas es un buen ejemplo de la importancia que tiene la incidencia de los impuestos en la política fiscal. Dicho impuesto es muy popular entre los electores, debido a que, al final de cuentas, las empresas no son personas. Los electores siempre están deseosos de que se reduzcan los impuestos que pagan y que le endosen la obligación fiscal a una empresa impersonal.

Pero antes de decidir que el impuesto sobre la renta de las empresas es una buena forma de que el gobierno obtenga recursos, debemos considerar quiénes son los que cargan con el peso de este impuesto. Se trata de una cuestión difícil sobre la cual los economistas no se ponen de acuerdo, pero una cosa es cierta: *las personas pagan todos los impuestos*. Cuando el gobierno aplica un impuesto a una corporación, esta desempeña más la función de recaudador de impuestos que de contribuyente. La carga impositiva, a final de cuentas, recae sobre las personas, es decir, los propietarios, clientes o trabajadores de la empresa.

Muchos economistas creen que los trabajadores y clientes son los que reciben la mayor parte de la carga del impuesto sobre renta de las empresas. Para entender por qué, considere el siguiente ejemplo. Suponga que el gobierno de Estados Unidos decide

Los expertos de la izquierda se muestran recelosos de cualquier plan que reduzca las tasas impositivas marginales que pagan los ricos. Sin embargo, como señalan el señor Bowles y el señor Simpson, los gastos fiscales benefician de manera desproporcionada a quienes se encuentran en la cima de la escala económica. Según sus cifras, los gastos fiscales incrementan aproximadamente 6% el ingreso después de impuestos de los que conforman el último quintil. Los que forman parte del 1% más alto de la distribución de ingresos disfrutan más o menos del doble de esa ganancia. Los progresistas que están preocupados por la brecha entre ricos y pobres deberían estar impacientes por reducir esos gastos fiscales.



The New York Times, 21 de noviembre de 2010/Artista David Klein

Los expertos de la derecha, mientras tanto, recelan de todo lo que incremente los ingresos gubernamentales, pero deberían reconocer que los gastos fiscales son en realidad una forma oculta de gasto. Si se eliminan los gastos fiscales y se reducen las tasas impositivas marginales, como proponen los señores Bowles y Simpson, lo que haremos es, en esencia, lo que los conservadores económicos han pedido desde hace mucho tiempo: reducir el gasto y los impuestos.

Otro problema político es que cada gasto fiscal tiene sus propios afiliados políticos. Si el congresista Fanfarrón se saliera con la suya, los cazadores de agachadizas del mundo de seguro lucharían por conservar su ventaja fiscal.

Uno de los gastos fiscales que el plan Bowles-Simpson reduciría o eliminaría es la deducción de los intereses sobre préstamos hipotecarios. Sin duda, muchos propietarios de vivienda y la industria inmobiliaria objetarían, pero no tendrían ningún argumento válido de su parte.

Este subsidio a la propiedad de bienes inmobiliarios no es ni económicamente eficiente ni especialmente equitativo. Desde hace años los economistas han señalado que los subsidios fiscales a la vivienda, junto con los altos impuestos que pagan las corporaciones, ocasionan que una parte muy grande del capital de la economía esté ligada a estructuras residenciales y otra muy pequeña al capital corporativo. Esta asignación desproporcionada de los recursos da por resultado menos productividad y salarios reales menores.

Más aún, no hay nada particularmente innoble en rentar una vivienda que merezca el desprecio del Código Fiscal. No obstante lo anterior, tenemos que admitir que subsidiar a los propietarios de vivienda es lo mismo que penalizar a los arrendatarios. Al final, alguien tiene que pagar los platos rotos.

Existen ciertos gastos fiscales que me agradan. Mi favorito personal es la deducibilidad de impuestos de los donativos a instituciones de beneficencia. Esta medida fomenta la filantropía y, por lo tanto, las soluciones privadas, que no gubernamentales, a los problemas de la sociedad.

Sé que resolver el problema fiscal a largo plazo no será fácil. Todos tendremos que dar un poco, y quizás algo más que un poco. Estoy dispuesto a renunciar a mi gasto fiscal favorito si todos los demás están dispuestos a renunciar a los suyos.

La propuesta Bowles-Simpson no es perfecta, pero es mucho mejor que el *statu quo*. Lo que queda por ver es si podemos lograr que el senador Panza y el congresista Fanfarrón se pongan de acuerdo.

Fuente: *New York Times*, 21 de noviembre de 2010.

incrementar el impuesto al ingreso que obtienen las empresas fabricantes de automóviles. En un principio, este impuesto afecta a los propietarios de dichas empresas, ya que recibirán menos utilidades. Pero con el tiempo, los dueños reaccionarán al impuesto. Debido a que fabricar automóviles ya no es tan rentable, invertirán menos en nuevas plantas armadoras. En su lugar, invertirán su fortuna de otra manera, como comprar casas más grandes o construir fábricas en otros sectores industriales u otros países. Con menos fábricas de automóviles, la oferta disminuirá, lo mismo que la demanda de trabajadores en esa industria. Entonces, un impuesto a las empresas que los fabrican provoca que el precio de los automóviles aumente y que disminuya el salario de los trabajadores de ese sector.

El impuesto sobre la renta de las empresas muestra lo peligrosa que puede ser la teoría del papel matamoscas de la incidencia fiscal. Dicho impuesto es popular, en parte, porque parece que quienes lo pagan son las empresas ricas. Sin embargo, los que verdaderamente acaban cargando con el peso del impuesto son los consumidores y los trabajadores de dichas empresas que, por lo general, no son ricos. Si la verdadera incidencia del impuesto sobre la renta de las empresas se conociera mejor, seguramente este impuesto dejaría de ser tan popular entre los electores.



Bill Pugliano/Getty Images

Este trabajador paga una parte del impuesto sobre la renta de las empresas.

Examen rápido *Explique el principio de beneficios y el principio de capacidad de pago. • ¿Qué es la equidad vertical? ¿Qué es la equidad horizontal? • ¿Por qué es importante el estudio de la incidencia fiscal para determinar la equidad de un sistema impositivo?*

12-4 Conclusión: disyuntiva entre equidad y eficiencia

Casi todos están de acuerdo en que la equidad y la eficiencia son los dos objetivos más importantes de un sistema impositivo. Pero, muy a menudo, estos objetivos entran en conflicto, en especial cuando la equidad se mide por la progresión del sistema impositivo. Muchas veces los desacuerdos sobre política fiscal se basan en la importancia que cada quien le otorga a estos objetivos.

La historia reciente de la política fiscal muestra cómo los líderes políticos tienen diferentes puntos de vista sobre lo que es equidad y lo que es eficiencia. En 1980, cuando Ronald Reagan fue elegido presidente de Estados Unidos, la tasa impositiva marginal sobre los ingresos de los estadounidenses más ricos era de 50%. En ingresos obtenidos por concepto de intereses, la tasa impositiva marginal era de 70%. Reagan argumentó que estas tasas impositivas tan altas distorsionaban los incentivos económicos al trabajo y al ahorro. En otras palabras, el entonces presidente sostuvo que esas tasas impositivas tan altas costaban demasiado en términos de eficiencia económica, por lo que la reforma fiscal tendría alta prioridad durante su administración. Así, Reagan firmó y posteriormente fueron aprobadas por el Congreso y el Senado de Estados Unidos las reformas que redujeron en buena medida las tasas impositivas en 1981 y de nuevo en 1986. Cuando Reagan dejó la presidencia en 1989, los estadounidenses más ricos pagaban una tasa impositiva marginal de sólo 28%.

El péndulo de los debates políticos oscila en ambas direcciones. Cuando Bill Clinton llegó a la presidencia en 1992, argumentó que los ricos no pagaban una parte justa de impuestos. En otras palabras, las tasas impositivas bajas que pagaban los ricos infringían su punto de vista sobre la equidad vertical. En 1993, el presidente Clinton aprobó una nueva ley que incrementó la tasa impositiva para los más ricos hasta 40%. Cuando

George W. Bush llegó a la presidencia, retomó muchos de los temas de Reagan y dio marcha atrás a parte del incremento de impuestos que Clinton había establecido y redujo la tasa impositiva más alta a 35%. Barack Obama prometió durante la campaña presidencial de 2008 que incrementaría los impuestos que pagaban las familias de altos ingresos, y a partir de 2013 la tasa impositiva marginal más alta aumentó de nuevo a aproximadamente 40%.

La economía por sí sola no puede determinar la mejor manera de equilibrar los objetivos de eficiencia y equidad. Para hacerlo, se requiere tomar en cuenta tanto la filosofía política como la economía. Pero los economistas desempeñan un papel importante en este debate: pueden esclarecer las disyuntivas que enfrenta inevitablemente la sociedad cuando se diseña el sistema impositivo y así ayudarnos a evitar las políticas fiscales que sacrifican la eficiencia sin reportar ningún beneficio en términos de equidad.

Resumen

- El gobierno de Estados Unidos obtiene ingresos mediante la aplicación de varios impuestos. Los más importantes para el gobierno federal son el impuesto sobre la renta personal y el impuesto sobre nóminas que utiliza para pagar la seguridad social. Los impuestos más importantes para los gobiernos locales y estatales son el impuesto sobre ventas y el impuesto predial.
- La eficiencia de un sistema impositivo se refiere al costo que impone a los contribuyentes. Hay dos costos de los impuestos que van más allá de la transferencia de recursos del contribuyente al gobierno. El primero es la pérdida de eficiencia económica o peso muerto que se crea cuando los impuestos afectan los incentivos y distorsionan la asignación de los recursos. El segundo es la carga administrativa de cumplir las leyes fiscales.
- La equidad de un sistema impositivo tiene que ver con la distribución justa de las cargas impositivas entre la población. Según el principio de beneficios, es justo que las personas paguen impuestos con base en los beneficios que reciben del gobierno. Según el principio de capacidad de pago, es justo que las personas paguen impuestos con base en la capacidad que cada quien tenga para manejar la carga financiera. Cuando se evalúa la equidad de un sistema impositivo, es importante recordar una lección aprendida del estudio de la incidencia fiscal: la distribución de las cargas impositivas no es igual que la distribución de las obligaciones fiscales.
- Cuando se considera modificar las leyes fiscales, quienes diseñan las políticas a menudo enfrentan una disyuntiva entre eficiencia y equidad. Mucho del debate sobre política fiscal se debe a la importancia que cada parte le otorga a estos dos objetivos.

Conceptos clave

Déficit presupuestal, *p. 238*
Superávit presupuestal, *p. 238*
Tasa impositiva promedio, *p. 245*
Tasa impositiva marginal, *p. 245*
Impuesto de cuota fija, *p. 245*
Principio de beneficios, *p. 246*
Principio de capacidad de pago, *p. 247*
Equidad vertical, *p. 247*
Equidad horizontal, *p. 247*
Impuesto proporcional, *p. 247*
Impuesto regresivo, *p. 247*
Impuesto progresivo, *p. 247*

Preguntas de repaso

1. ¿Los ingresos fiscales que obtuvo el gobierno en el último siglo crecieron más o menos lento que el resto de la economía?
2. Explique por qué las utilidades empresariales se gravan dos veces.
3. ¿Por qué la carga de un impuesto para los contribuyentes es mayor que los ingresos que recibe el gobierno?
4. ¿Por qué algunos economistas dicen que es mejor gravar el consumo que el ingreso?
5. ¿Cuál es la tasa impositiva marginal en un impuesto de cuota fija? ¿Cómo se relaciona esto con la eficiencia del impuesto?
6. Proporcione dos argumentos de por qué los contribuyentes ricos deben pagar más impuestos que los contribuyentes pobres.
7. ¿Qué es el concepto de equidad horizontal y por qué es difícil de aplicar?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Las dos principales fuentes de ingresos fiscales del gobierno de Estados Unidos son
   a. el impuesto sobre la renta personal y el impuesto sobre la renta de las empresas.
   b. el impuesto sobre la renta personal y el impuesto sobre nóminas para pagar la seguridad social.
   c. el impuesto sobre la renta de las empresas y el impuesto sobre nóminas para pagar la seguridad social.
   d. el impuesto sobre nóminas para la seguridad social y el impuesto predial.
2. Andy da clases de piano. Tiene un costo de oportunidad de $50 por clase y cobra $60. Tiene dos estudiantes: Bob, cuya disposición a pagar es de $70, y Carl, que tiene una disposición a pagar de $90. Cuando el gobierno aplica un impuesto de $20 a las clases de piano y Andy incrementa el precio de sus clases a $80, la pérdida de eficiencia económica es de __________ y el ingreso fiscal es de __________.
   a. $10, $20
   b. $10, $40
   c. $20, $20
   d. $20, $40
3. Si el Código Fiscal exenta del pago de impuestos a los primeros $20,000 de ingreso y luego grava con una tasa de 25% todo el ingreso superior a ese nivel, una persona que gana $50,000 tiene una tasa impositiva promedio de _________% y una tasa impositiva marginal de _____%.
   a. 15, 25
   b. 25, 15
   c. 25, 30
   d. 30, 25
4. Una cuota de peaje es un impuesto para todos los ciudadanos que usan las carreteras de peaje. Esta política puede verse como una aplicación de
   a. el principio de beneficios.
   b. la equidad horizontal.
   c. la equidad vertical.
   d. la progresión del impuesto.
5. En Estados Unidos, los contribuyentes en el 1% más alto de la distribución del ingreso pagan alrededor de _____% de su ingreso en impuestos federales.
   a. 5
   b. 10
   c. 20
   d. 30
6. Si el impuesto sobre la renta de las empresas las induce a reducir su inversión de capital, entonces
   a. el impuesto no tiene ninguna pérdida de eficiencia económica o peso muerto.
   b. los accionistas corporativos se benefician del impuesto.
   c. los trabajadores soportan parte de la carga del impuesto.
   d. el impuesto logra el objetivo de la equidad vertical.

Problemas y aplicaciones

1. En internet o en cualquier otra fuente de información pública, averigüe si el gobierno federal de Estados Unidos registró el año pasado un déficit o un superávit presupuestal. ¿Qué esperan los diseñadores de políticas que suceda en los próximos años? (*Sugerencia*: la página web de la oficina del presupuesto del Congreso de Estados Unidos es http://www.cbo.gov.)
2. En este capítulo la información de muchas de las tablas se encuentra en el *Informe económico del Presidente* (Economic Report of the President) que se publica anualmente. Utilice un informe reciente, que podrá encontrar en la biblioteca o en internet, para responder las siguientes preguntas y proporcionar algunas cifras para apoyar sus respuestas. (*Sugerencia*: la página web de la Oficina de Publicaciones del Gobierno (Government Printing Office) es http://www.gpo.gov.)
   a. La figura 1 muestra que el ingreso del gobierno, como porcentaje del total de ingreso, ha crecido con el tiempo. ¿Este incremento puede atribuirse sobre todo a cambios en los ingresos del gobierno federal o a cambios en los ingresos de los gobiernos estatales y locales?
   b. Revisando los ingresos combinados tanto del gobierno federal como de los gobiernos locales y estatales, ¿cómo ha cambiado la combinación del total de ingresos en el tiempo? ¿El impuesto sobre la renta personal ha adquirido mayor o menor importancia? ¿Y el impuesto de seguridad social? ¿Y el impuesto que grava las utilidades corporativas?
   c. Revisando los gastos combinados tanto del gobierno federal como de los gobiernos estatales y locales, ¿cómo han cambiado las proporciones relativas de los pagos de transferencias y la compra de bienes y servicios en el tiempo?
3. En este capítulo se afirma que la población de adultos mayores está creciendo a un ritmo más rápido que el resto de la población estadounidense. En particular, el número de trabajadores está creciendo más lento, mientras que el número de jubilados aumenta con rapidez. Preocupados por el futuro de la seguridad social, algunos miembros del Congreso han propuesto un "congelamiento" del programa.

a. Si se congelara el total del gasto, ¿qué sucedería con los beneficios de cada uno de los jubilados? ¿Qué sucedería con los pagos de impuestos por trabajador? (Suponga que los impuestos e ingresos de seguridad social están equilibrados cada año.)
b. Si los beneficios que recibe cada jubilado se congelan, ¿qué sucedería con el total de los gastos y con los pagos de impuestos por trabajador?
c. Si los pagos de impuestos por trabajador se congelaran, ¿qué sucedería con el total de gastos? ¿Y con las prestaciones por jubilado?
d. ¿Qué implicaciones tienen sus respuestas en a), b) y c) sobre las decisiones difíciles que enfrentan los responsables de la política fiscal?

4. Suponga que usted es una persona típica de la economía de Estados Unidos que paga 4% de su ingreso por concepto de impuesto sobre la renta estatal y 15.3% de sus percepciones laborales en impuestos federales sobre nóminas (esto incluye tanto la parte del empleador como la del trabajador). También paga el impuesto sobre la renta federal como se indica en la tabla 3. ¿Cuánto paga de cada impuesto si su salario anual es de $20,000? Tomando en cuenta todos los impuestos, ¿cuáles son las tasas impositivas promedio y marginal que paga? ¿Qué sucede con su obligación fiscal y sus tasas impositivas promedio y marginal si su ingreso aumenta a $40,000?

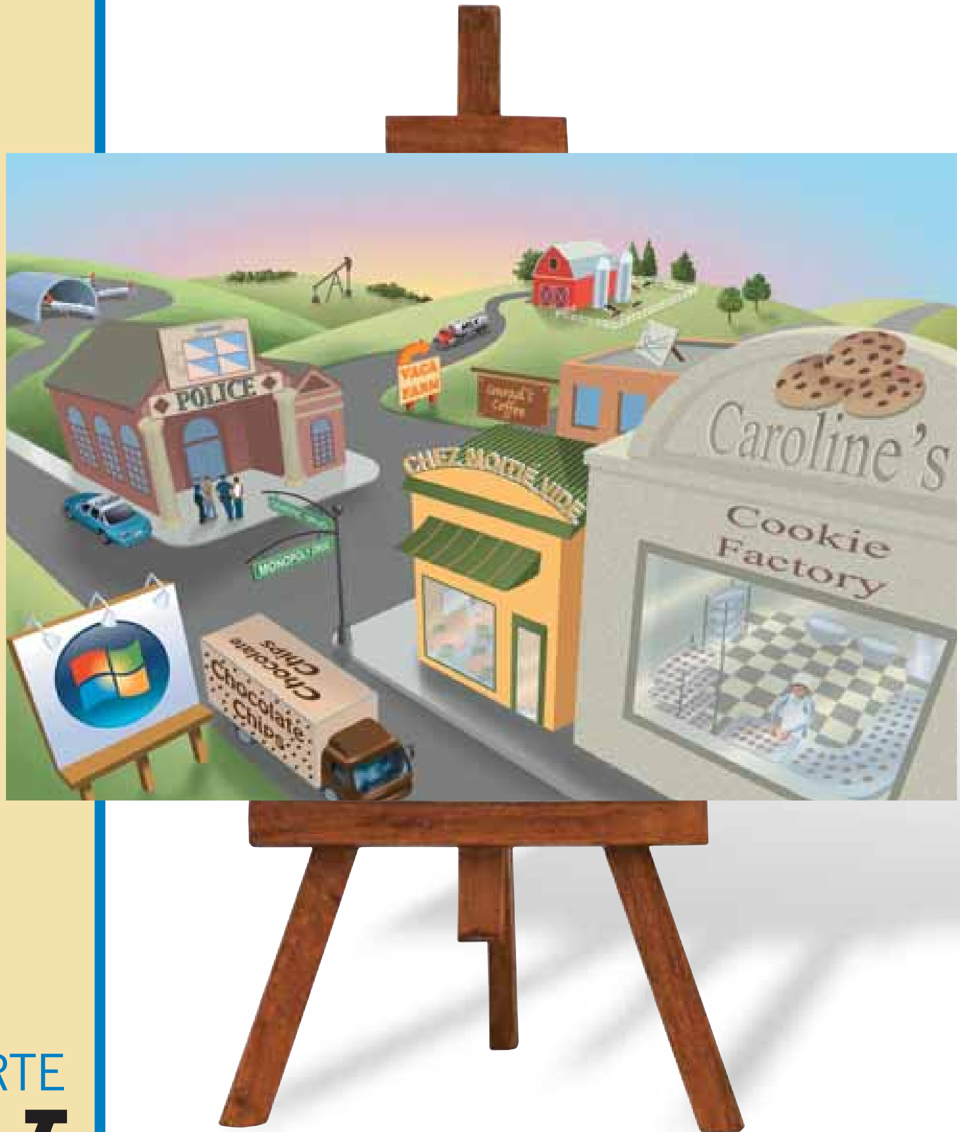
5. Algunos estados excluyen los artículos básicos, como alimentos y ropa, del impuesto sobre ventas. Otros estados no lo hacen. Explique cuáles son los méritos de esta exclusión. Considere tanto la eficiencia como la equidad.

6. Cuando alguien tiene un bien (como una acción) que aumenta de valor, esa persona tiene una ganancia de capital “acumulada”. Si esa persona vende el bien, “realiza” las ganancias que acumuló anteriormente. De conformidad con la ley del impuesto sobre la renta de Estados Unidos, las ganancias de capital realizadas causan impuesto, mientras que las acumuladas no.
a. Explique cómo afecta esta regla el comportamiento de los individuos.
b. Algunos economistas creen que las reducciones de las tasas impositivas sobre las ganancias de capital, en especial las temporales, pueden incrementar los ingresos fiscales, ¿cómo sucede esto?
c. ¿Considera usted que es una buena regla gravar las ganancias de capital realizadas, pero no las acumuladas? ¿Por qué?

7. Suponga que su estado incrementa el impuesto sobre ventas de 5 a 6%. El comisionado de hacienda del estado pronostica un incremento de 20% en los ingresos que genera el impuesto sobre ventas. ¿Es esto posible? Explique.

8. La Ley de Reforma Fiscal de 1986 eliminó en Estados Unidos la deducibilidad de los pagos de intereses sobre el crédito al consumo (sobre todo, tarjetas de crédito y préstamos para la compra de automóvil), pero mantuvo la deducibilidad de los pagos de intereses sobre créditos hipotecarios y préstamos sobre capital de vivienda. ¿Qué cree que sucedió con los montos relativos de los préstamos otorgados como crédito al consumo y sobre capital de vivienda?

9. Clasifique cada uno de los siguientes esquemas de financiamiento como ejemplos del principio de beneficios o del principio de capacidad de pago.
a. La cuota de entrada que pagan los visitantes de muchos parques nacionales.
b. El impuesto predial local se usa para financiar escuelas primarias y secundarias.
c. El fondo en fideicomiso para la administración de aeropuertos recauda un impuesto sobre cada boleto de avión que se vende y utiliza el dinero para mejorar tanto los aeropuertos como el sistema de control de tráfico aéreo.

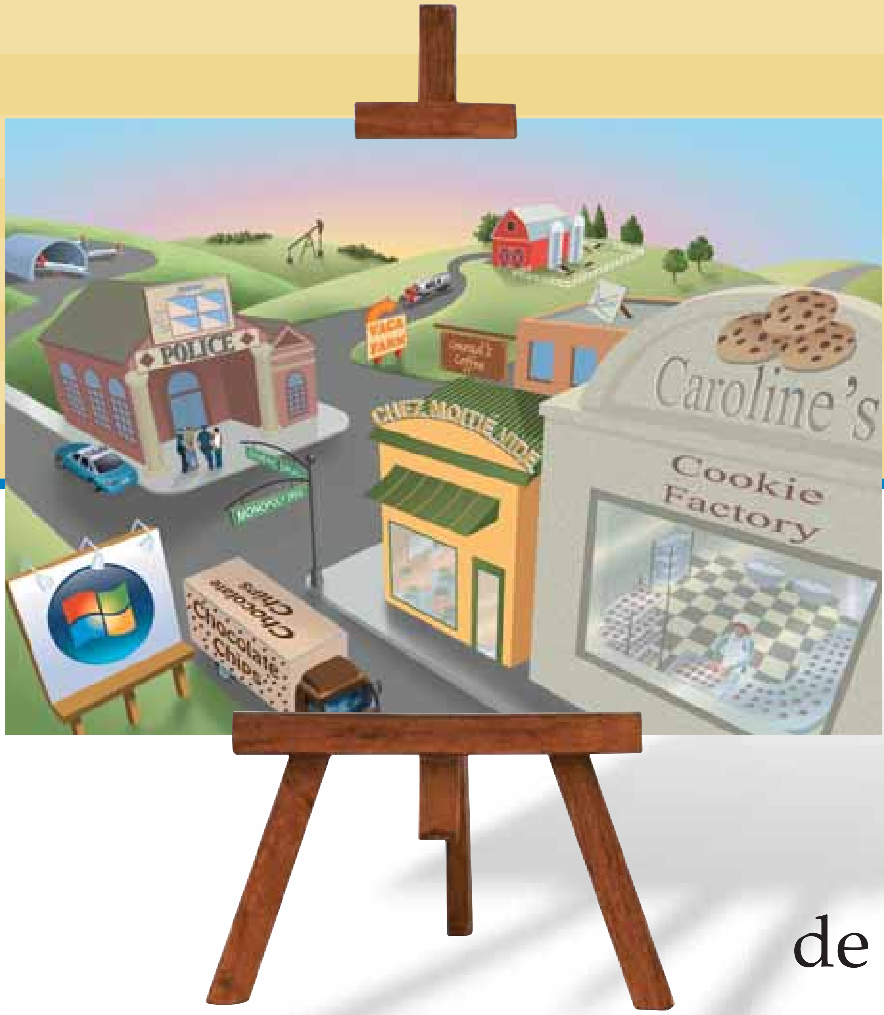


PARTE

V

Conducta de la empresa y organización industrial





CAPÍTULO 13

Los costos de producción

La economía está integrada por miles de empresas que producen los bienes y servicios de los que usted disfruta cada día: General Motors fabrica automóviles, General Electric productos para iluminación y General Mills cereales para el desayuno. Algunas empresas, como estas, son grandes, emplean a miles de trabajadores y tienen miles de accionistas que comparten las utilidades que generan. Otras, como la estética o la tienda de abarrotes de la localidad, son pequeñas, emplean sólo algunos trabajadores y son propiedad de una sola persona o familia.

En capítulos anteriores utilizamos la curva de oferta para resumir las decisiones de producción de las empresas. Con base en la ley de la oferta, las empresas están dispuestas a producir y vender cantidades mayores de un producto cuando el precio del mismo es más alto, y esta respuesta provoca que la curva de oferta tenga pendiente positiva. Para analizar diversas cuestiones, la ley de la oferta es lo único que se necesita conocer sobre la conducta de las empresas.

En este y los siguientes capítulos estudiaremos con mayor detalle la conducta de las empresas. Este tema le ayudará a entender mejor las decisiones



en las que se basa la curva de oferta. Además, este capítulo también es una introducción a la parte de economía conocida como *organización industrial* (el estudio de cómo las decisiones de las empresas sobre precios y cantidades dependen de las condiciones del mercado que afrontan). Por ejemplo, en el lugar donde usted vive debe haber muchas pizzerías, pero quizá sólo una empresa de televisión por cable. Esto plantea una pregunta fundamental: ¿cómo afecta el número de empresas los precios del mercado y la eficiencia del resultado del mercado? El área de la organización industrial se ocupa precisamente de esta cuestión.

Antes de entrar de lleno en este tema, debemos hablar de los costos de producción. Todas las empresas, desde una gran aerolínea hasta la tienda de la esquina, incurren en costos cuando fabrican los productos y suministran los servicios que venden. Como se verá en los capítulos siguientes, los costos de una empresa son un determinante fundamental de las decisiones de producción y precio. En este capítulo definiremos algunas de las variables que utilizan los economistas para medir los costos de las empresas y consideraremos las relaciones entre dichas variables.

Cabe señalar que este tema es árido y técnico, pero constituye el fundamento de los fascinantes temas que le siguen.

13-1 ¿Qué son los costos?

Comenzaremos el estudio de los costos en la fábrica de galletas Carolina Cookie Factory. Carolina, propietaria de la fábrica, compra harina, azúcar, chispas de chocolate y demás ingredientes para elaborar las galletas, así como batidoras y hornos, y contrata trabajadores para que operen el equipo. Después vende las galletas a los consumidores. Mediante el análisis de algunos de los aspectos que enfrenta Carolina en su negocio, aprenderemos algunas lecciones sobre costos que se aplican a todas las empresas en una economía.

13-1a Ingresos totales, costos totales y beneficios

Comencemos con el objetivo de la empresa. Para comprender las decisiones que toman las empresas, debemos entender lo que desean lograr. Es probable que Carolina iniciara su empresa porque sintió el deseo altruista de proveer al mundo de galletas o, tal vez, por amor al negocio de las galletas. Pero lo más seguro es que Carolina haya fundado su empresa con el objetivo de ganar dinero. Los economistas suponen por lo general que la meta de una empresa es maximizar sus beneficios, y este supuesto funciona bien en la mayoría de los casos.

¿Qué son los beneficios de una empresa? A la cantidad que recibe la empresa por la venta de sus productos (galletas) se le denomina **ingresos totales**. La cantidad que paga la empresa por comprar sus insumos (harina, azúcar, trabajadores, hornos y demás) se llama **costos totales**. Carolina se queda con el ingreso que no es necesario para cubrir los costos. **Beneficios** son los ingresos totales menos los costos totales de la empresa:

Ingresos totales
Cantidad que recibe una empresa por la venta de sus productos.

Costos totales
Valor de mercado de los insumos que utiliza la empresa en la producción.

Beneficios
Ingresos totales menos costos totales.

$$\text{Beneficios} = \text{Ingresos totales} - \text{Costos totales.}$$

El objetivo de Carolina es lograr que los beneficios de su empresa sean tan grandes como sea posible.

Para entender cómo trabaja una empresa en la maximización de sus beneficios, debemos considerar con detalle cómo medir sus ingresos y costos totales. Los ingresos totales son la parte sencilla: son iguales a la cantidad de bienes o productos que produce la empresa multiplicada por el precio al que los vende. Si Carolina produce 10,000 galletas y las vende en $2 cada una, sus ingresos totales son de $20,000. En contraste, la medición de los costos totales de una empresa es más compleja.

13-1b Los costos vistos como costos de oportunidad

Cuando medimos los costos de Carolina Cookie Factory, o de cualquier otra empresa, es importante tener presente uno de los *Diez principios de la economía* del capítulo 1: el costo

de algo es aquello que se sacrifica para obtenerlo. Recuerde que el *costo de oportunidad* de un bien o producto se refiere a todas aquellas cosas de las que debe privarse para adquirirlo. Cuando los economistas hablan del costo de producción de una empresa, incluyen todos los costos de oportunidad que implica la producción de los bienes y servicios.

Aunque algunos costos de oportunidad de producción en los que incurre una empresa son evidentes, existen otros que no lo son tanto. Cuando Carolina paga $1,000 por harina, estos $1,000 son un costo de oportunidad, porque Carolina ya no puede utilizarlos en nada más. Asimismo, cuando contrata trabajadores para que elaboren las galletas, los salarios que paga son parte de los costos de la empresa. Puesto que estos costos de oportunidad requieren que la empresa desembolse dinero, se llaman **costos explícitos.** En contraste, algunos de los costos de oportunidad de la empresa, llamados **costos implícitos**, no requieren desembolsos de efectivo. Suponga que Carolina es muy hábil con las computadoras y podría ganar $100 por hora si trabajara como programadora. Por cada hora que ella trabaja en su fábrica de galletas, deja de recibir $100 en ingresos, y estos ingresos no percibidos también son parte de sus costos. Los costos totales del negocio de Carolina son la suma de los costos explícitos y los costos implícitos.

Costos explícitos
Costos de los insumos que requieren que la empresa desembolse dinero.

Costos implícitos
Costos de los insumos que no requieren que la empresa desembolse dinero.

La distinción entre los costos explícitos y los implícitos resalta una diferencia importante entre la manera en que un economista analiza una empresa y la forma en que lo hace un contador. Los economistas se interesan en estudiar cómo las empresas toman sus decisiones de producción y asignación de precios. Debido a que estas decisiones se basan en costos implícitos y explícitos, los economistas incluyen ambos tipos cuando miden los costos de las empresas. Por el contrario, los contadores se ocupan de llevar el control de todo el dinero que entra y sale de la empresa. Como resultado, miden los costos explícitos, pero normalmente hacen caso omiso de los implícitos.

La diferencia entre los métodos de los economistas y los contadores se ve fácilmente en el caso de la fábrica de galletas de Carolina. Cuando ella sacrifica la oportunidad de ganar dinero como programadora de computadoras, su contador no considera esto dentro del costo de la empresa. Puesto que la empresa no efectúa ningún desembolso para pagar este costo, nunca aparece en los estados financieros del contador. Un economista, por su parte, contará como un costo ese ingreso que Carolina dejó de ganar, ya que afecta las decisiones que ella tome en su negocio de galletas. Por ejemplo, si el salario de Carolina como programadora aumentara de $100 a $500 por hora, podría pensar que dirigir su negocio de galletas es muy costoso y, por lo tanto, decidir cerrar la fábrica para dedicarse de tiempo completo a ser programadora.

13-1c El costo de capital como un costo de oportunidad

Un costo implícito importante de casi todas las empresas es el costo de oportunidad del capital financiero que se ha invertido en la empresa. Suponga, por ejemplo, que Carolina usó $300,000 de sus ahorros para comprarle la fábrica de galletas al propietario anterior. Si ella, en cambio, hubiera dejado su dinero en una cuenta de ahorros que paga 5% de interés, habría ganado $15,000 al año. Entonces, para poder ser propietaria de la fábrica de galletas, ella tuvo que sacrificar esos $15,000 de intereses anuales ganados. Este dinero no recibido es un costo de oportunidad implícito de su empresa.

Como ya se mencionó, los economistas y los contadores tratan los costos de manera diferente, y esto es especialmente cierto en la forma en que manejan los costos de capital. El economista considera los $15,000 de intereses que Carolina deja de percibir cada año como un costo de su empresa, aun cuando es un costo implícito. Sin embargo, el contador de Carolina no registra estos $15,000 como un costo, ya que la empresa no desembolsó dinero.

Para explorar más a fondo la diferencia entre los métodos de los economistas y los contadores, cambiemos un poco el ejemplo. Suponga que Carolina no contaba con el total de los $300,000 para comprar la fábrica, sino que usó $100,000 de sus ahorros y solicitó un préstamo al banco por los otros $200,000 a una tasa de interés de 5%. El contador de Carolina, que sólo considera costos explícitos, tomará ahora en cuenta los $10,000 pagados anualmente en intereses al banco como un costo, ya que esta cantidad es un desembolso que realiza la empresa. Por el contrario, con base en la visión del

economista, el costo de oportunidad de ser la propietaria de la empresa sigue siendo de $15,000. El costo de oportunidad es igual a la cantidad pagada anualmente en intereses al banco (un costo explícito de $10,000) más los intereses no devengados sobre los ahorros (un costo implícito de $5,000).

13-1d Beneficio económico frente a utilidad contable

Beneficio económico
Ingresos totales menos costos totales, incluidos costos implícitos y explícitos.

Utilidad contable
Ingresos totales menos costos explícitos totales.

Ahora volvamos al objetivo de la empresa: los beneficios. Dado que los economistas y los contadores miden los costos de manera diferente, también miden los beneficios de modo distinto. Para un economista, el **beneficio económico** de una empresa es igual a los ingresos totales menos todos los costos de oportunidad (implícitos y explícitos) de producir los bienes y servicios vendidos. El contador mide la **utilidad contable** de la empresa como los ingresos totales menos únicamente los costos explícitos.

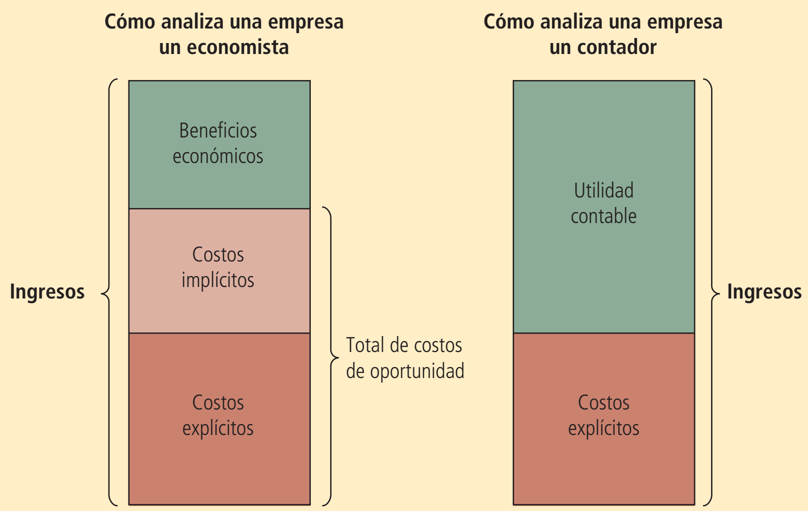
La figura 1 resume esta diferencia. Observe que debido a que el contador no toma en cuenta los costos implícitos, la utilidad contable es por lo general mayor que los beneficios económicos. Para que un negocio sea rentable desde el punto de vista económico, los ingresos totales deben cubrir todos los costos de oportunidad, tanto los implícitos como los explícitos.

El beneficio económico es un concepto importante, porque es lo que motiva a la empresa que produce bienes y servicios. Como se estudiará más adelante, una empresa que tiene beneficios económicos positivos seguirá operando, porque cubre todos los costos de oportunidad y le queda algo extra para distribuir entre sus propietarios. Cuando una empresa tiene pérdidas económicas (esto es, cuando los beneficios económicos son negativos), los propietarios de la empresa no reciben ingresos suficientes para cubrir todos los costos de producción. A menos que estas condiciones cambien, los propietarios de la empresa decidirán cerrarla y salir de la industria. Para entender las decisiones de negocios, debemos estar atentos a los beneficios económicos.

Examen rápido *El agricultor McDonald imparte clases de guitarra a $20 la hora. Un día pasa 10 horas en su terreno sembrando semillas que le costaron $100. ¿Cuál es el costo de oportunidad en el que incurre? ¿Cuál es el costo que medirá el contador? Si estas semillas producen $200 en granos, ¿el granjero McDonald obtiene utilidad contable? ¿Obtiene beneficios económicos?*

FIGURA 1

Economistas frente a contadores
Los economistas incluyen todos los costos de oportunidad cuando analizan una empresa, mientras que los contadores miden sólo los costos explícitos. De esta manera, los beneficios económicos son menores que la utilidad contable.



13-2 Producción y costos

Las empresas tienen costos cuando compran insumos para producir los bienes y servicios que planean vender. En esta sección estudiaremos cómo se relaciona el proceso de producción de la empresa con sus costos totales. Considere de nuevo la fábrica de galletas de Carolina.

En el análisis que sigue partimos de un supuesto importante para efectos de simplificación: suponemos que la fábrica de Carolina es de tamaño fijo y que ella puede variar la cantidad producida de galletas sólo si cambia el número de trabajadores que emplea. Este supuesto es realista a corto plazo, pero no a largo plazo. Es decir, Carolina no puede construir de la noche a la mañana una fábrica más grande, pero sí puede hacerlo en el transcurso de uno o dos años. Este análisis, por lo tanto, describe las decisiones de producción que enfrenta Carolina a corto plazo. Más adelante en el capítulo estudiaremos más a fondo la relación existente entre los costos y el horizonte de tiempo.

13-2a La función de producción

La tabla 1 muestra cómo la cantidad de galletas producida por hora en la fábrica de Carolina depende del número de trabajadores. Como puede observarse en las primeras dos columnas, si no hay trabajadores en la fábrica, ella no produce galletas. Cuando hay un trabajador, produce 50 galletas. Cuando hay dos trabajadores, produce 90 galletas y así sucesivamente. En el panel a) de la figura 2 se presenta una gráfica que representa estas dos columnas de cifras. En el eje horizontal se muestra el número de trabajadores, mientras que en el eje vertical se muestra la cantidad producida de galletas. Esta relación entre la cantidad de insumos (número de trabajadores) y la cantidad producida (galletas) se denomina **función de producción**.

Función de producción
Relación existente entre la cantidad empleada de insumos para producir un bien y la cantidad producida del mismo.

TABLA 1

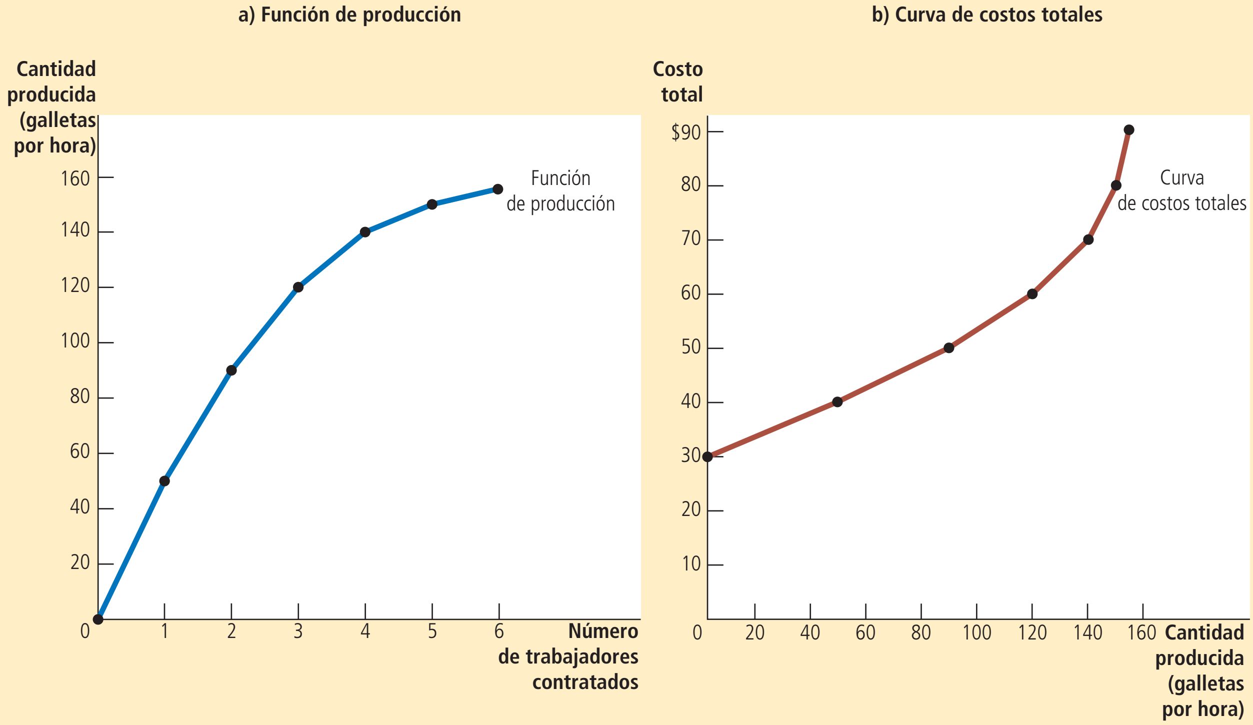
Función de producción y costos totales: Carolina Cookie Factory

Número de trabajadores	Producción (cantidad producida de galletas en una hora)	Producto marginal del trabajo	Costo de la fábrica	Costo de los trabajadores	Costos totales de los insumos (costo de la fábrica + costo de los trabajadores)
0	0		$30	$0	$30
		50			
1	50		30	10	40
		40			
2	90		30	20	50
		30			
3	120		30	30	60
		20			
4	140		30	40	70
		10			
5	150		30	50	80
		5			
6	155		30	60	90

FIGURA 2

Función de producción y curva de costos totales de Carolina

La función de producción en el panel a) muestra la relación entre el número de trabajadores contratados y la cantidad producida. Aquí, el número de trabajadores contratados (en el eje horizontal) se tomó de la primera columna de la tabla 1 y la cantidad producida (en el eje vertical) proviene de la segunda columna. La función de producción se vuelve más plana al incrementarse el número de trabajadores, lo que refleja el producto marginal decreciente. La curva de costos totales en el panel b) muestra la relación entre la cantidad producida y los costos totales de producción. Aquí, la cantidad producida (en el eje horizontal) se tomó de la segunda columna y los costos totales (en el eje vertical) provienen de la sexta columna, ambas de la tabla 1. La curva de costos totales se torna más pronunciada al incrementar la cantidad producida a causa del producto marginal decreciente.



Uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1 es que las personas racionales piensan en términos marginales. Como se verá en los capítulos posteriores, esta idea es la clave para entender las decisiones que toma una empresa acerca de cuántos trabajadores emplear y cuánto producir. Para acercarnos más al entendimiento de estas decisiones, veamos la tercera columna de la tabla 1, que presenta el producto marginal por trabajador. El **producto marginal** de cualquier insumo en el proceso de producción es el incremento de la cantidad producida que se obtiene por cada unidad adicional de ese insumo. Cuando el número de trabajadores pasa de 1 a 2, la producción de galletas aumenta de 50 a 90, por lo que el producto marginal del segundo trabajador es 40 galletas. Y cuando el número de trabajadores pasa de 2 a 3, la producción de galletas pasa de 90 a 120, por lo que el producto marginal del tercer trabajador es 30 galletas. En la tabla, el producto marginal se muestra entre dos filas porque representa el cambio en la producción cuando se incrementa el número de trabajadores de un nivel a otro.

Producto marginal
Incremento de la producción que se obtiene de una unidad adicional del insumo.

Es interesante notar que conforme aumenta el número de trabajadores, disminuye el producto marginal. El segundo trabajador tiene un producto marginal de 40 galletas,

el tercero de 30 y el cuarto de 20. Esta propiedad se conoce como **producto marginal decreciente**. En un principio, cuando se contratan pocos trabajadores, tienen fácil acceso a todo el equipo de la cocina de Carolina. A medida que aumenta el número de trabajadores, más de ellos deben compartir el equipo y trabajar en áreas más saturadas. Llega el momento en que la cocina está tan saturada que los trabajadores se estorban unos a otros. Por consiguiente, mientras más trabajadores se contraten, cada trabajador adicional contribuye con menos galletas adicionales a la producción total.

Producto marginal decreciente
Propiedad según la cual el producto marginal de un insumo disminuye conforme se incrementa la cantidad del mismo.

El producto marginal decreciente también es evidente en la figura 2. La pendiente de la función de producción (la altura sobre la base) indica el cambio en la producción de galletas de Carolina (altura) por cada insumo adicional de trabajo (base). Esto es, la pendiente de la función de producción mide el producto marginal de un trabajador. A medida que aumenta el número de trabajadores, el producto marginal disminuye y la función de producción se hace más plana.

13-2b De la función de producción a la curva de costos totales

Las últimas tres columnas de la tabla 1 muestran el costo de producir galletas para Carolina. En este ejemplo, el costo de su fábrica es de $30 por hora y el costo por hora por trabajador es de $10. Si ella contrata un trabajador, sus costos totales son de $40 por hora. Si contrata dos, sus costos totales serán de $50 por hora y así sucesivamente. Con esta información, la tabla muestra ahora cómo se relaciona el número de trabajadores que contrata con la cantidad de galletas que produce y sus costos totales de producción.

Nuestro propósito en los siguientes capítulos es estudiar las decisiones sobre producción y precios que toman las empresas. Para este fin, la relación más importante de la tabla 1 se da entre la cantidad producida (segunda columna) y los costos totales (sexta columna). En el panel b) de la figura 2 se presenta la gráfica de estas dos columnas de datos con la cantidad producida en el eje horizontal y los costos totales en el eje vertical. Esta gráfica se llama *curva de costos totales*.

Ahora compare la curva de costos totales en el panel b) con la función de producción en el panel a). Estas dos curvas son las dos caras de una misma moneda. La curva de costos totales se torna más pronunciada cuando aumenta la producción, mientras que la función de producción se vuelve más plana cuando se incrementa la producción. Estos cambios en las pendientes ocurren por la misma razón. Una gran producción de galletas significa que la cocina de Carolina está repleta de trabajadores. Debido a que la cocina está saturada, cada trabajador adicional suma menos a la producción, lo que se refleja en el producto marginal decreciente. Entonces, la función de producción es relativamente plana. Pero ahora démosle la vuelta a esta misma lógica. Cuando la cocina está sobresaturada, producir una galleta adicional requiere mucho más mano de obra y, por lo tanto, es muy costoso. En consecuencia, cuando la cantidad producida es grande, la curva de costos totales es relativamente pronunciada.

Examen rápido *Si el agricultor Jones no siembra ninguna semilla en su tierra, no cosechará nada. Si siembra una bolsa de semillas, obtiene tres sacos de trigo. Si siembra dos bolsas de semillas, obtiene cinco sacos. Si siembra tres bolsas de semillas, obtiene seis sacos. Una bolsa de semillas cuesta $100 y las semillas son su único costo. Utilice estos datos para trazar la gráfica de la función de producción y la curva de costos totales del agricultor. Explique la forma de las curvas.*

13-3 Las diferentes maneras de medir los costos

El análisis de la fábrica de galletas de Carolina demuestra cómo los costos totales de una empresa reflejan su función de producción. De los datos de costos totales de una empresa se pueden obtener varias medidas relacionadas con los costos, las cuales serán de gran utilidad para analizar las decisiones sobre producción y asignación de precios

en los capítulos posteriores. Para entender cómo se obtienen estas medidas relacionadas, considere el ejemplo de la tabla 2, la cual presenta los datos de costos de Conrado Coffee Shop, vecino de Carolina.

La primera columna de esta tabla muestra la cantidad de tazas de café que Conrado puede producir, la cual varía entre 0 y 10 por hora. La segunda columna muestra los costos totales de producir café para Conrado. La figura 3 representa la curva de costos totales de Conrado. La cantidad de café (de la primera columna) se encuentra en el eje horizontal y los costos totales (de la segunda columna) en el eje vertical. La curva de costos totales de Conrado tiene una forma similar a la de Carolina. En especial, se vuelve más pronunciada conforme aumenta la cantidad producida, lo cual (como ya se explicó) refleja el producto marginal decreciente.

13-3a Costos fijos y costos variables

Costos fijos
Costos que no varían con la cantidad producida.

Los costos totales de Conrado se pueden dividir en dos tipos. Algunos costos, conocidos como **costos fijos**, no varían con la cantidad producida. Estos costos están presentes aun cuando la empresa no produzca nada. Los costos fijos de Conrado incluyen el alquiler que paga, ya que este costo es el mismo sin importar cuánto café produzca. Asimismo, si él necesita contratar a un contador que le ayude con el pago de sus facturas, el salario del contador es un costo fijo, sin importar la cantidad producida de café. La tercera columna de la tabla 2 muestra los costos fijos de Conrado, que en este ejemplo son $3.00.

TABLA 2

Diferentes medidas de costos: Conrado Coffee Shop

Producción (tazas de café por hora)	Costo total	Costo fijo	Costo variable	Costo fijo promedio	Costo variable promedio	Costo total promedio	Costo marginal
0	$3.00	$3.00	$0.00	—	—	—	
							$0.30
1	3.30	3.00	0.30	$3.00	$0.30	$3.30	
							0.50
2	3.80	3.00	0.80	1.50	0.40	1.90	
							0.70
3	4.50	3.00	1.50	1.00	0.50	1.50	
							0.90
4	5.40	3.00	2.40	0.75	0.60	1.35	
							1.10
5	6.50	3.00	3.50	0.60	0.70	1.30	
							1.30
6	7.80	3.00	4.80	0.50	0.80	1.30	
							1.50
7	9.30	3.00	6.30	0.43	0.90	1.33	
							1.70
8	11.00	3.00	8.00	0.38	1.00	1.38	
							1.90
9	12.90	3.00	9.90	0.33	1.10	1.43	
							2.10
10	15.00	3.00	12.00	0.30	1.20	1.50	

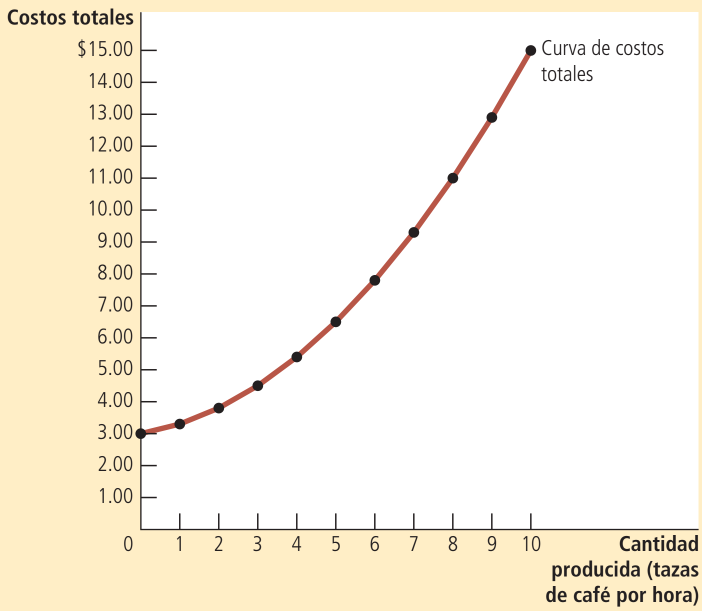


FIGURA 3

Curva de costo total de Conrad
Aquí, la cantidad producida (en el eje horizontal) proviene de la primera columna de la tabla 2 y los costos totales (en el eje vertical) de la segunda columna. Como sucede en la figura 2, la curva de costos totales se torna más pronunciada a medida que se incrementa la producción, debido al producto marginal decreciente.

Algunos de los costos de la empresa se conocen como **costos variables**, porque cambian conforme la empresa varía la cantidad producida. Los costos variables de Conrado incluyen el costo de los granos de café, la leche, el azúcar y los vasos de papel. A mayor cantidad producida de tazas de café, se necesitará un mayor número de estos productos. De igual manera, si Conrado tiene que contratar más trabajadores para preparar más tazas de café, los salarios de estos trabajadores son costos variables. La cuarta columna de la tabla muestra los costos variables de Conrado. El costo variable es 0 si no produce nada, $0.30 si produce una taza de café, $0.80 si produce dos, y así sucesivamente.

Costos variables
Costos que varían con la cantidad producida.

Los costos totales de una empresa son la suma de sus costos fijos y sus costos variables. En la tabla 2, los costos totales de la segunda columna son iguales al costo fijo de la tercera columna más el costo variable de la cuarta columna.

13-3b Costo promedio y costo marginal

Como propietario de la empresa, Conrado debe decidir cuánto producir. Un aspecto que debe considerar para tomar esta decisión es el efecto que tiene el nivel de producción en los costos de la empresa. Para tomar esta decisión, Conrado le plantea a su gerente de producción dos preguntas acerca del costo de producir café:

- ¿Cuánto cuesta normalmente producir una taza de café?
- ¿Cuánto cuesta producir una taza extra de café?
- En un principio parecería que estas dos preguntas tienen la misma respuesta, pero no es así.

Estas dos respuestas son una parte muy importante para entender cómo toman las decisiones de producción las empresas.

Para calcular el costo de la unidad producida típica, dividimos los costos de la empresa entre la cantidad producida de unidades. Por ejemplo, si la empresa produce dos tazas de café por hora, sus costos totales son de $3.80 y el costo de la taza típica es de $3.80/2 o $1.90. Los costos totales divididos entre la cantidad producida se llaman **costos totales promedio**. Puesto que los costos totales son la suma de los costos fijos y

Costos totales promedio
Costos totales divididos entre la cantidad producida.

Costo fijo promedio
Costo fijo total dividido entre la cantidad producida.

Costo variable promedio
Costo variable total dividido entre la cantidad producida.

Costo marginal
Incremento en los costos totales debido al incremento de una unidad de producción.

los variables, los costos totales promedio se pueden expresar como la suma del costo fijo promedio, más el costo variable promedio. El **costo fijo promedio** es el costo fijo total dividido entre la cantidad producida, mientras que el **costo variable promedio** es el costo variable total dividido entre la cantidad producida.

Aun cuando los costos totales promedio proporcionan el costo unitario típico, no indican cuánto cambiarían los costos totales si se modifican los niveles de producción de la empresa. La última columna de la tabla 2 muestra la cantidad que aumentan los costos totales cuando la empresa incrementa una unidad la producción. Esta cifra se llama **costo marginal**. Por ejemplo, si Conrado incrementa la producción de 2 a 3 tazas, los costos totales aumentan de \$3.80 a \$4.50; entonces, el costo marginal de la tercera taza de café es de \$4.50 menos \$3.80, o \$0.70. En la tabla, el costo marginal aparece entre las dos filas porque representa el cambio en los costos totales cuando la cantidad producida aumenta de un nivel a otro.

Es útil expresar estas definiciones en términos matemáticos:

$$\text{Costos totales promedio} = \text{Costos totales}/\text{Cantidad}$$
$$CTP = CT/Q$$

Del mismo modo,

$$\text{Costo marginal} = \text{Cambio en los costos totales}/\text{Cambio en la cantidad}$$
$$CMg = \Delta CT/\Delta Q$$

Aquí Δ, la letra griega delta, representa el cambio en una variable. Estas ecuaciones muestran cómo calcular el costo total promedio y el costo marginal con base en los costos totales. *El costo total promedio proporciona el costo de una unidad de producción típica si los costos totales se dividen de manera uniforme entre todas las unidades producidas. El costo marginal representa el incremento de los costos totales que genera producir una unidad adicional*. Como se verá con más detalle en el capítulo siguiente, los gerentes de empresas, como Conrado, necesitan tener siempre presentes los conceptos de costo total promedio y costo marginal cuando deciden qué cantidad de su producto ofrecen en el mercado.

13-3c Las curvas de costos y sus formas

Así como en capítulos anteriores las gráficas de oferta y demanda nos parecieron útiles para analizar el comportamiento de los mercados, las gráficas de los costos promedio y marginal también serán de utilidad para estudiar la conducta de las empresas. Con base en los datos de la tabla 2, la figura 4 muestra los costos de Conrado. En el eje horizontal se mide la cantidad que produce la empresa y en el eje vertical los costos marginal y promedio. La figura muestra cuatro curvas: costo total promedio (*CTP*), costo fijo promedio (*CFP*), costo variable promedio (*CVP*) y costo marginal (*CMg*).

Las curvas de costos que se muestran aquí para Conrado Coffee Shop tienen algunas características en común con las curvas de costos de muchas empresas de la economía. Analizaremos tres características en particular: la forma de la curva de costo marginal, la forma de la curva de costo total promedio y la relación existente entre el costo marginal y el costo total promedio.

Costo marginal creciente El costo marginal de Conrado aumenta con base en la cantidad producida. Esto refleja la propiedad del producto marginal decreciente. Cuando Conrado produce una cantidad pequeña de café, tiene pocos trabajadores y mucho de su equipo no se usa. Debido a que puede hacer trabajar estos recursos inactivos, el producto marginal de un trabajador adicional es alto y el costo marginal de una taza extra de café es pequeño. En contraste, cuando Conrado produce una cantidad grande de café, su tienda está repleta de trabajadores y la mayor parte de su equipo se

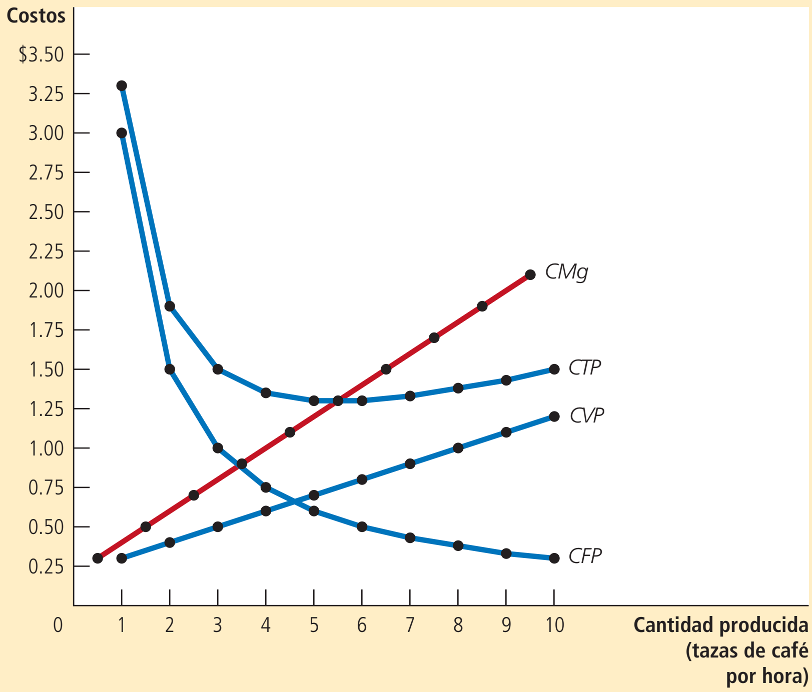


FIGURA 4

Curvas de costo promedio y costo marginal de Conrado
La figura muestra el costo total promedio (*CTP*), costo fijo promedio (*CFP*), costo variable promedio (*CVP*) y costo marginal (*CMg*) de Conrado Coffee Shop. Todas estas curvas se obtuvieron graficando los datos de la tabla 2. Dichas curvas muestran tres características que son típicas de muchas empresas: 1) el costo marginal aumenta con la cantidad producida; 2) la curva de costo total promedio tiene forma de U; 3) la curva de costo marginal intersecta la curva de costo total promedio en el mínimo de costo total promedio.

usa a su máxima capacidad. Conrado puede producir más café si incrementa el número de trabajadores, pero estos nuevos trabajadores tienen que laborar en un lugar muy concurrido y quizá tendrán que esperar para poder usar el equipo. Por lo tanto, cuando la cantidad producida de café es alta, el producto marginal de un trabajador extra es bajo y el costo marginal de una taza extra de café es alto.

Costo total promedio en forma de U La curva de costo total promedio de Conrado tiene forma de U, como se muestra en la figura 4. Para entender por qué, recuerde que el costo total promedio es la suma del costo fijo promedio más el costo variable promedio. El costo fijo promedio siempre va en disminución cuando aumenta la producción, ya que el costo fijo se divide entre una cantidad mayor de unidades producidas. El costo variable promedio aumenta por lo general conforme se incrementa la producción, debido al producto marginal decreciente.

El costo total promedio refleja las formas tanto del costo fijo promedio como del costo variable promedio. A niveles muy bajos de producción, como 1 o 2 tazas por hora, el costo total promedio es muy alto. Aun cuando el costo variable promedio es bajo, el costo fijo promedio es alto, ya que el costo fijo se distribuye entre muy pocas unidades. Conforme aumenta la producción, el costo fijo se distribuye más ampliamente. El costo fijo promedio disminuye muy rápido al principio y después de manera más lenta. Como resultado, el costo total promedio también disminuye hasta que la producción de la empresa llega a 5 tazas de café por hora, que es cuando el costo total promedio es de $1.30. Sin embargo, cuando la empresa produce más de 6 tazas por hora, el incremento del costo variable promedio se convierte en la fuerza dominante y el costo total promedio comienza a aumentar. El forcejeo entre el costo fijo promedio y el costo variable promedio lo produce la forma de U del costo total promedio.

Escala eficiente
Cantidad de producción que minimiza el costo total promedio.

En la parte interior de la U se encuentra la cantidad en la que se minimiza el costo total promedio. Esta cantidad se llama **escala eficiente** de la empresa. Para Conrado, la escala eficiente es 5 o 6 tazas de café por hora. Si produce más o menos que esa cantidad, su costo total promedio aumenta por encima del mínimo de $1.30. A niveles más bajos de producción, su costo total promedio es mayor de $1.30, porque el costo fijo se distribuye entre muy pocas unidades. A niveles mayores de producción, el costo total promedio es superior a $1.30, porque el producto marginal de los insumos ha disminuido considerablemente. En la escala eficiente estas dos fuerzas están equilibradas para producir el costo total promedio más bajo.

Relación entre costo marginal y costo total promedio Si analiza la figura 4 (o la tabla 2), notará algo que tal vez le sorprenda en un principio. *Siempre que el costo marginal es menor que el costo total promedio, el costo total promedio disminuye. Cada vez que el costo marginal es mayor que el costo total promedio, el costo total promedio aumenta*. Esta característica de las curvas de costos de Conrado no es una coincidencia que se deba a las cifras específicas que se utilizan en el ejemplo. Ocurre lo mismo en todas las empresas.

Para entender la razón de lo anterior, considere esta analogía. El costo total promedio es como el promedio acumulado de calificaciones. El costo marginal es como la calificación del próximo curso que tome. Si su calificación en el siguiente curso es menor que su promedio acumulado, este último disminuirá. Si su calificación en el siguiente curso es superior al promedio acumulado, éste aumentará. La matemática del costo total promedio y el costo marginal es exactamente igual a la matemática del promedio de calificaciones y la calificación marginal.

Esta relación entre costo total promedio y costo marginal tiene un importante corolario: *la curva de costo marginal intersecta la curva de costo total promedio en su punto más bajo*. ¿Por qué? A menores niveles de producción, el costo marginal está por debajo del costo total promedio, por lo que disminuye este último. Pero después de que las dos curvas se intersectan, el costo marginal está por encima del costo total promedio. Debido a las razones expuestas, el costo total promedio comenzará a aumentar a partir de este nivel de producción. Así, este punto de intersección es el costo total promedio mínimo. Como se verá en el siguiente capítulo, dicho costo desempeña un papel muy importante en el análisis de las empresas competitivas.

13-3d Curvas de costo típicas

En los ejemplos estudiados hasta ahora, las empresas tienen producto marginal decreciente y, por ello, tienen costo marginal creciente a todos los niveles de producción. Asumimos lo anterior para efectos de simplificar el ejemplo y poder centrarnos en las características fundamentales de las curvas de costos, las cuales le serán muy útiles para analizar la conducta de las empresas. Sin embargo, en la realidad las empresas son más complejas. En muchas de ellas el producto marginal no comienza a disminuir de inmediato después de contratar al primer trabajador. Dependiendo del proceso de producción, el segundo o tercer trabajador puede tener un producto marginal más alto que el primero, debido a que un equipo de trabajadores puede dividirse las tareas y trabajar de forma más productiva que un solo trabajador. Las empresas que siguen este patrón tendrán por un tiempo un producto marginal creciente antes de llegar al producto marginal decreciente.

La figura 5 muestra las curvas de costos de este tipo de empresas, las que incluyen el costo total promedio (*CTP*), el costo fijo promedio (*CFP*), el costo variable promedio (*CVP*) y el costo marginal (*CMg*). A niveles bajos de producción, la empresa tendrá producto marginal creciente y la curva de costo marginal irá en declive. A la larga, la empresa comenzará a tener producto marginal decreciente, con lo que la curva de costo marginal comenzará a tener pendiente positiva. Esta combinación de producto marginal primero creciente y luego decreciente provoca que la curva de costo variable promedio también tenga forma de U.

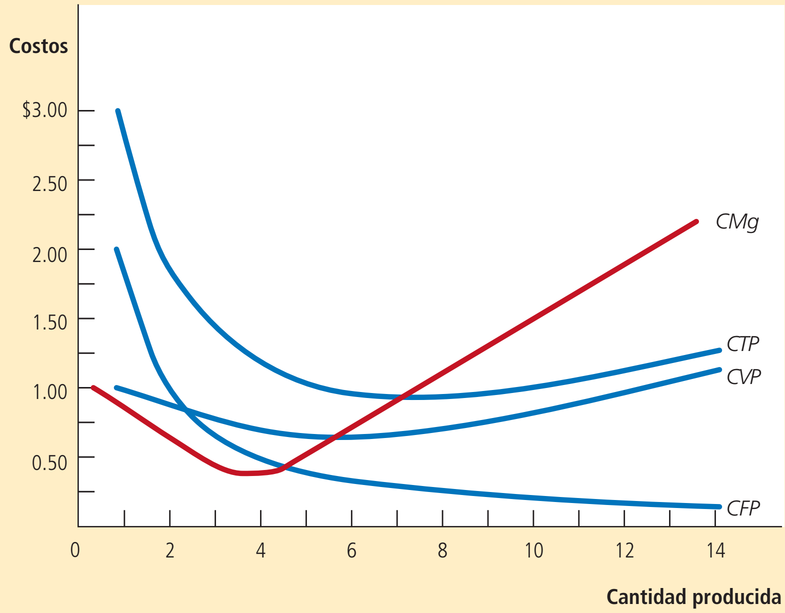


FIGURA 5

Curvas de costos de una empresa típica
Numerosas empresas tienen producto marginal creciente antes de llegar al producto marginal decreciente. Como resultado, tienen curvas de costos con las formas que se muestran en esta figura. Observe que el costo marginal y el costo variable promedio disminuyen por un tiempo antes de aumentar.

A pesar de estas diferencias respecto al ejemplo anterior, las curvas de costos que se muestran aquí comparten las tres propiedades más importantes que deben recordarse:

- El costo marginal aumenta a la larga con la cantidad producida.
- La curva de costo total promedio tiene forma de U.
- La curva de costo marginal intersecta la curva de costo total promedio en el nivel mínimo del costo total promedio.

Examen rápido *Suponga que los costos totales de Honda para fabricar 4 automóviles son $225,000 y los costos totales de fabricar 5 son $250,000. ¿Cuál es el costo total promedio de fabricar 5 automóviles? ¿Cuál es el costo marginal del quinto automóvil? • Dibuje la curva de costo marginal y la curva de costo total promedio de una empresa típica y explique por qué dichas curvas se intersectan en el punto en el que lo hacen.*

13-4 Costos a corto y largo plazos

En este capítulo ya se explicó que los costos de una empresa dependen del plazo que se considere. Analicemos con más precisión por qué ocurre así.

13-4a Relación entre el costo total promedio a corto y largo plazos

Para muchas empresas, la división de los costos totales entre fijos y variables depende del horizonte de tiempo. Considere, por ejemplo, un fabricante de automóviles, como Ford Motor Company. En un periodo de sólo unos meses, Ford no puede modificar el número o el tamaño de sus plantas. La única manera en que puede fabricar un número mayor de automóviles es contratando más trabajadores en las plantas que ya tiene, cuyo costo es, por lo tanto, un costo fijo a corto plazo. En contraste, en un periodo de varios años, Ford puede ampliar el tamaño de las plantas, construir nuevas o cerrar las antiguadas. Por consiguiente, el costo de las plantas es un costo variable a largo plazo.

Puesto que muchas decisiones son fijas a corto plazo, pero variables a largo plazo, las curvas de costo de las empresas a largo plazo son diferentes de las curvas de costo a corto plazo. La figura 6 ilustra un ejemplo y presenta tres curvas de costo total promedio a corto plazo para una fábrica pequeña, una mediana y una grande. También muestra la curva de costo total promedio a largo plazo. Conforme la empresa se mueve a lo largo de la curva a largo plazo, ajusta el tamaño de su planta a la cantidad producida.

Esta gráfica muestra la relación existente entre los costos a corto y largo plazos. La curva de costo total promedio a largo plazo tiene una forma de U mucho más plana que la curva de costo total promedio a corto plazo. Además, todas las curvas a corto plazo se sitúan por encima o sobre la curva de costo a largo plazo. Estas características tienen lugar debido a que las empresas tienen mayor flexibilidad a largo plazo. En esencia, a largo plazo, la empresa puede elegir cuál curva a corto plazo desea utilizar. Pero a corto plazo tiene que utilizar la curva a corto plazo que eligió en el pasado.

La figura ofrece un ejemplo de cómo un cambio en la producción modifica los costos en los diferentes horizontes de tiempo. Cuando Ford desea incrementar su producción de 1,000 a 2,000 automóviles por día, no tiene otra opción, a corto plazo, más que la de contratar más trabajadores en su planta de tamaño mediano ya existente. Debido al producto marginal decreciente, el costo total promedio aumenta de $10,000 a $12,000 por automóvil. Sin embargo, a largo plazo Ford puede incrementar no sólo el número de trabajadores, sino también el tamaño de sus plantas y el costo total promedio vuelve a ser $10,000.

¿Cuánto tiempo tarda una empresa en llegar al largo plazo? La respuesta depende de la empresa en sí misma. La construcción de una planta más grande puede tardar un año o más, si hablamos de una empresa manufacturera grande, como un fabricante de automóviles. En contraste, un propietario de una cafetería puede comprar otra cafetera en sólo unos días. Así, no hay una sola respuesta respecto a cuánto tiempo tardará una empresa en ajustar su capacidad de producción.

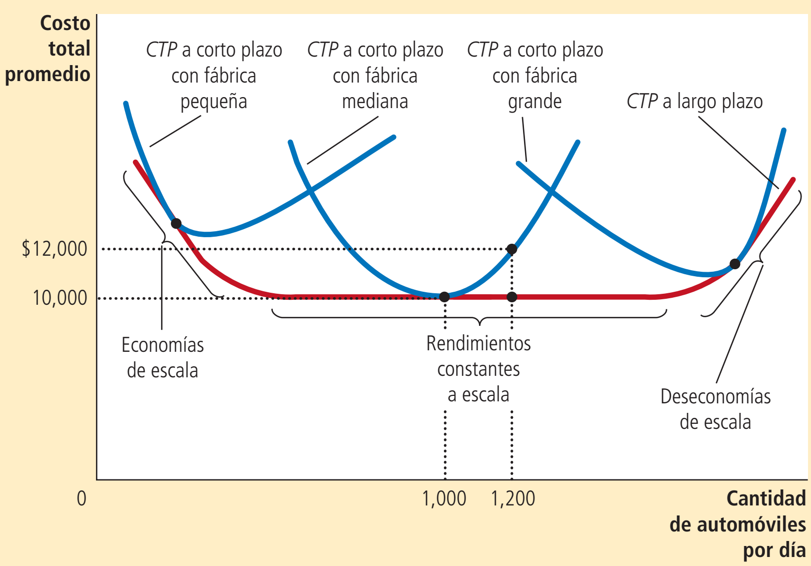
13-4b Economías y deseconomías de escala

La forma de la curva de costo total promedio a largo plazo comunica información importante sobre los procesos de producción con los que cuenta la empresa para fabricar un producto. En especial, indica cuánto varía el costo con la escala (esto es, la magnitud) de las operaciones de la empresa. Cuando el costo total promedio a largo plazo disminuye conforme aumenta la cantidad producida, se dice que hay

FIGURA 6

Costo total promedio a corto y largo plazos

Puesto que los costos fijos son variables a largo plazo, la curva de costo total promedio a corto plazo difiere de la curva de costo total promedio a largo plazo.



economías de escala. Cuando el costo total promedio a largo plazo aumenta conforme lo hacen los niveles de producción, se dice que hay **deseconomías de escala**. Cuando el costo total promedio a largo plazo no varía con el nivel de producción, se dice que hay **rendimientos constantes a escala**. En este ejemplo Ford tiene economías de escala a niveles bajos de producción, rendimientos constantes a escala en niveles medios de producción y deseconomías de escala a niveles altos de producción.

¿Qué provoca las economías o deseconomías de escala? Las economías de escala tienen lugar a menudo porque mayores niveles de producción permiten la *especialización* de los trabajadores, lo que permite, a su vez, que cada trabajador sea más competente en un trabajo específico. Por ejemplo, si Ford contrata un número grande de trabajadores y fabrica una cantidad grande de automóviles, puede reducir los costos con una línea moderna de ensamblaje en su producción. Las deseconomías de escala tienen lugar cuando existen *problemas de coordinación* que son inherentes a toda organización grande. A mayor número de automóviles producidos por Ford, mucho más trabajo tiene el equipo directivo, lo que provoca que los gerentes sean menos efectivos para mantener los costos en un nivel bajo.

Este análisis muestra por qué las curvas de costo total promedio a largo plazo tienen a menudo forma de U. A niveles bajos de producción, la empresa se beneficia de incrementar su tamaño porque puede aprovechar la mayor especialización. Mientras tanto, los problemas de coordinación no son todavía muy agudos. En contraste, a niveles altos de producción, ya se han aprovechado los beneficios de la especialización y los problemas de coordinación se agudizan a medida que crece la empresa. Por consiguiente, el costo total promedio a largo plazo disminuye a niveles bajos de producción a causa de la creciente especialización y aumenta a niveles altos de producción debido a los crecientes problemas de coordinación.

Economías de escala
Propiedad por la cual el costo total promedio a largo plazo disminuye conforme aumenta la cantidad producida.

Deseconomías de escala
Propiedad por la cual el costo total promedio a largo plazo aumenta conforme aumenta la producción.

Rendimientos constantes a escala
Propiedad por la cual el costo total promedio a largo plazo se mantiene constante conforme cambia la producción.

Examen rápido *Si Boeing fabrica 9 aviones por mes, su costo total a largo plazo es de $9 millones mensuales. Si fabrica 10 aviones por mes, su costo total promedio mensual a largo plazo es de $9.5 millones. ¿Qué presenta Boeing: economías o deseconomías de escala?*

Para su información

Lecciones de una empresa fabricante de alfileres



"Aprendiz de todo, maestro de nada." Este famoso refrán ayuda a esclarecer la naturaleza de las curvas de costos. Una persona que intenta hacer todo, por lo general termina por no hacer bien nada. Si una empresa desea que sus trabajadores alcancen la productividad máxima, es mejor que le asigne a cada uno una actividad limitada y específica que pueda dominar. Pero esta organización del trabajo sólo es posible si la empresa emplea a muchos trabajadores y tiene grandes cantidades de producción.

Adam Smith describe en su célebre libro *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones* la visita que realizó a una fábrica de alfileres. Se impresionó por la especialización de los trabajadores y las economías de escala resultantes. Escribió:

> *Un obrero estira el alambre, otro lo endereza, un tercero lo corta, un cuarto elabora la punta, un quinto está ocupado en limar el extremo donde se colocará la cabeza; a su vez, la confección de la cabeza requiere dos o tres operaciones distintas: fijarla es un trabajo especial, esmaltar los alfileres, otro, y aún colocarlos en el papel es un oficio distinto.*

Smith escribió que, debido a esta especialización, la fábrica producía miles de alfileres por trabajador al día y conjeturó que si los trabajadores hubieran decidido laborar por separado, en vez de hacerlo como un equipo de especialistas, "es seguro que ninguno de ellos hubiera podido producir 20, o tal vez ni un solo alfiler al día". En otras palabras, debido a la especialización, una fábrica grande podía lograr una mayor producción por trabajador y reducir el costo promedio por alfiler que una fábrica pequeña.

La especialización que Adam Smith observó en la fábrica de alfileres predomina en la economía moderna. Por ejemplo, si deseamos construir una casa, podríamos intentar hacer todo el trabajo. Pero la mayoría de las personas acude a un constructor, quien a su vez contrata albañiles, plomeros, electricistas, carpinteros, pintores y muchos otros tipos de trabajadores, los cuales se especializan en labores específicas, y ello les permite ser mejores en lo que hacen que si se dedicaran a hacer de todo. De hecho, usar la especialización para alcanzar economías de escala es una de las razones por las que las sociedades modernas son tan prósperas.

13-5 Conclusión

El objetivo de este capítulo ha sido desarrollar las herramientas para estudiar cómo toman las empresas sus decisiones de producción y asignación de precios. Ahora sabe qué entienden los economistas por el término *costos* y cómo varían éstos en función de la cantidad que produce la empresa. Como recordará, la tabla 3 resume algunas de las definiciones que hemos visto.

Por sí solas, las curvas de costos de una empresa no indican cuáles decisiones de producción tomará ésta. Sin embargo, constituyen un componente esencial de tales decisiones, como se verá en el siguiente capítulo.

TABLA 3

Los diferentes tipos de costos: resumen

Término	Definición	Descripción matemática
Costos explícitos	Costos que requieren un desembolso de la empresa	
Costos implícitos	Costos que no requieren un desembolso de la empresa	
Costos fijos	Costos que no varían con la cantidad producida	CF
Costos variables	Costos que varían con la cantidad producida	CV
Costo total	Valor de mercado de todos los insumos que usa una empresa en la producción	$CT = CF + CV$
Costo fijo promedio	Costo fijo dividido entre la cantidad producida	$CFP = CF/Q$
Costo variable promedio	Costo variable dividido entre la cantidad producida	$CVP = CV/Q$
Costo total promedio	Costo total dividido entre la cantidad producida	$CTP = CT/Q$
Costo marginal	Incremento del costo total que genera una unidad producida extra	$CMg = \Delta CT/\Delta Q$

Resumen

- El objetivo de las empresas es maximizar sus beneficios, que son el resultado de ingresos totales menos costos totales.
- Cuando se analiza la conducta de una empresa, es importante incluir todos los costos de oportunidad de la producción. Algunos de los costos de oportunidad, como los salarios que la empresa les paga a sus trabajadores, son explícitos. Otros, como el salario que el propietario de la fábrica deja de percibir por trabajar en la empresa en vez de tener otro empleo, son implícitos. Los beneficios económicos toman en cuenta tanto los costos explícitos como los implícitos, mientras que la utilidad contable sólo considera los costos explícitos.
- Los costos de una empresa reflejan sus procesos de producción. La función de producción de una empresa típica se vuelve más plana a medida que aumenta la cantidad de un insumo, lo que demuestra la propiedad de producto marginal decreciente. Como resultado, la curva de costos totales de la empresa se vuelve más pronunciada conforme aumenta la cantidad producida.

- Los costos totales de una empresa se dividen en costos fijos y costos variables. Los costos fijos son aquellos que no cambian cuando la empresa varía la cantidad producida. Los costos variables son aquellos que cambian cuando la empresa varía la cantidad producida.
- De los costos totales de una empresa se derivan dos medidas relacionadas del costo. El costo total promedio es el costo total dividido entre la cantidad producida. El costo marginal es la cantidad que aumentan los costos totales si la producción aumenta una unidad.
- Cuando se analiza la conducta de una empresa, a menudo es útil representar gráficamente el costo total promedio y el costo marginal. Para una empresa típica, el costo marginal aumenta conforme aumenta la cantidad producida. El costo total promedio primero disminuye conforme aumenta la cantidad producida y después aumenta a medida que la producción continúa en aumento. La curva de costo marginal siempre intersecta la curva de costo total promedio en el nivel mínimo del costo total promedio.
- Los costos de una empresa a menudo dependen del horizonte de tiempo que se considera. En particular, muchos costos que son fijos a corto plazo se vuelven variables a largo plazo. Como resultado, cuando la empresa modifica sus niveles de producción, el costo total promedio aumenta más a corto que a largo plazo.

Conceptos clave

Ingresos totales, *p. 260*
Costos totales, *p. 260*
Beneficios, *p. 260*
Costos explícitos, *p. 261*
Costos implícitos, *p. 261*
Beneficios económicos, *p. 262*
Utilidad contable, *p. 262*
Función de producción, *p. 263*
Producto marginal, *p. 264*
Producto marginal decreciente, *p. 265*
Costos fijos, *p. 266*
Costos variables, *p. 266*
Costo total promedio, *p. 267*
Costo fijo promedio, *p. 268*
Costo variable promedio, *p. 268*
Costo marginal, *p. 268*
Escala eficiente, *p. 270*
Economías de escala, *p. 273*
Deseconomías de escala, *p. 273*
Rendimientos constantes a escala, *p. 273*

Preguntas de repaso

1. ¿Cuál es la relación entre los ingresos totales, los beneficios y los costos totales de una empresa?
2. Proporcione un ejemplo del costo de oportunidad que un contador no consideraría como costo. ¿Por qué el contador pasa por alto dicho costo?
3. ¿Qué es el producto marginal y qué significa si es decreciente?
4. Dibuje una función de producción que muestre el producto marginal decreciente del trabajo. Dibuje la curva de costo total asociada. (En ambos casos, no olvide etiquetar los ejes). Explique las formas de las dos curvas que dibujó.
5. Defina *costos totales, costo total promedio* y *costo marginal*. ¿Cómo se relacionan entre sí?
6. Dibuje la curva de costo marginal y la curva de costo total promedio de una empresa típica. Explique por qué las curvas tienen tal forma y por qué se intersectan en el punto en el que lo hacen.
7. ¿Cómo y por qué la curva de costo total promedio de una empresa es diferente a corto y a largo plazos?
8. Defina *economías de escala* y explique por qué se producen. Defina *deseconomías de escala* y explique por qué pueden existir.

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Roberto abre dos horas un puesto de limonada. Gasta $10 en ingredientes y vende $60 de limonada. En las mismas dos horas podría haber podado el césped de un vecino por $40. Él tiene una utilidad contable de _______ y un beneficio económico de ______.
   a. $50, $10
   b. $90, $50
   c. $10. $50
   d. $50, $90
2. El producto marginal decreciente explica por qué, a medida que aumenta la producción de una empresa,
   a. la función de producción y la curva de costo total se vuelven más pronunciadas.
   b. la función de producción y la curva de costo total se vuelven más planas.
   c. la función de producción se vuelve más pronunciada, en tanto que la curva de costo total se torna más plana.
   d. la función de producción se vuelve más plana, en tanto que la curva de costo total se torna más pronunciada.
3. Una empresa produce 1,000 unidades a un costo total de $5,000. Si aumentara la producción a 1,001 unidades, su costo total aumentaría a $5,008. ¿Qué indica esta información sobre la empresa?
   a. El costo marginal es de $5 y el costo variable promedio de $8.

b. El costo marginal es de $8 y el costo variable promedio de $5.
c. El costo marginal es de $5 y el costo total promedio de $8.
d. El costo marginal es de $8 y el costo total promedio de $5.

4. Una empresa produce 20 unidades con un costo total promedio de $25 y costo marginal de $15. Si aumentara la producción a 21 unidades, ¿cuál de las siguientes situaciones debería ocurrir?
   a. El costo marginal disminuiría.
   b. El costo marginal aumentaría.
   c. El costo total promedio disminuiría.
   d. El costo total promedio aumentaría.

5. El gobierno impone una cuota de licencia de $1,000 a todas las pizzerías. ¿Qué curvas de costo se desplazan como resultado?
   a. el costo total promedio y el costo marginal
   b. el costo total promedio y el costo fijo promedio
   c. el costo variable promedio y el costo marginal
   d. el costo variable promedio y el costo fijo promedio

6. Si un nivel más alto de producción les permite a los trabajadores especializarse en determinadas tareas, es probable que la empresa obtenga _____________ de escala y costo total promedio ______________.
   a. economías, decreciente
   b. economías, creciente
   c. deseconomías, decreciente
   d. deseconomías, creciente

Problemas y aplicaciones

1. Este capítulo estudia varios tipos de costos: costos de oportunidad, costos totales, costo fijo, costo variable, costo total promedio y costo marginal. Escriba en los espacios el tipo de costo que mejor complete cada enunciado.
   a. Lo que sacrificamos por tomar ciertas decisiones se llama ______.
   b. ______ disminuye cuando el costo marginal es inferior y aumenta cuando el costo marginal es superior.
   c. El costo que no depende de la cantidad producida es un ______.
   d. En la industria del helado, a corto plazo, ______ incluye el costo de la crema y el azúcar, pero no el costo de la fábrica.
   e. Beneficios es igual a ingresos totales menos ______.
   f. El costo de producir una unidad extra es el ______.

2. Su tía está pensando abrir una ferretería. Estima que le costará $500,000 al año alquilar el local y comprar la mercancía. Además, ella tendría que renunciar a su empleo como contadora en el que gana $50,000 al año.
   a. Defina *costo de oportunidad*.
   b. ¿Cuál es el costo de oportunidad de su tía por administrar la ferretería durante un año? Si su tía pensara que podría vender $510,000 en mercancía al año, ¿debería abrir la ferretería? Explique.

3. Un pescador comercial se da cuenta de la siguiente relación entre las horas que pasa pescando y el número de pescados que obtiene.

Horas	Cantidad de pescados (en kilogramos)
0	0
1	10
2	18
3	24
4	28
5	30

   a. ¿Cuál es el producto marginal de cada hora que pasa pescando?
   b. Utilice los datos para graficar la función de producción del pescador. Explique la forma de la gráfica.
   c. El pescador tiene un costo fijo de $10 (su caña). El costo de oportunidad de su tiempo es $5.00 por hora. Trace la curva de costos totales del pescador. Explique su forma.

4. Nimbus, Inc. fabrica escobas y las vende de puerta en puerta. A continuación se presenta la relación entre el número de trabajadores y la producción de Nimbus en un día común:

Trabajadores	Producción	Producto marginal	Costo total	Costo total promedio	Costo marginal
0	0	—	—	—	—
1	20	—	—	—	—
2	50	—	—	—	—
3	90	—	—	—	—
4	120	—	—	—	—
5	140	—	—	—	—
6	150	—	—	—	—
7	155		—	—	

   a. Llene la columna de producto marginal. ¿Qué patrón observa? ¿Cómo lo explica?
   b. Un trabajador cuesta $100 por día y la empresa tiene costos fijos de $200. Utilice esta información para llenar la columna de costo total.
   c. Llene la columna de costo total promedio. (Recuerde que $CTP = CT/Q$.) ¿Qué patrón observa?
   d. Ahora llene la columna de costo total marginal. (Recuerde que $CM = \Delta CT/\Delta Q$.) ¿Que patrón observa?

e. Compare la columna de producto marginal y la columna de costo marginal. Explique la relación.
f. Compare la columna de costo total promedio y la columna de costo marginal. Explique la relación.

5. Usted es director de finanzas de una empresa que vende reproductores digitales de música. Su empresa tiene el siguiente costo total promedio:

Cantidad	Costo total promedio
600 reproductores	$300
601	301

Su nivel de producción actual es de 600 unidades y todas ellas se han vendido. Alguien llama desesperado por comprar uno de los reproductores de música. Esta persona le ofrece $550 por el aparato. ¿Debe aceptar la oferta? ¿Por qué?

6. Considere la siguiente información de costos de una pizzería:

Cantidad	Costo total	Costo variable
0 docenas de pizza	$300	$0
1	$350	$50
2	$390	$90
3	$420	$120
4	$450	$150
5	$490	$190
6	$540	$240

a. ¿Cuál es el costo fijo de la pizzería?
b. Elabore una tabla en la que calculará el costo marginal por docena de pizzas utilizando la información sobre costos totales. Además, calcule el costo marginal por docena de pizzas utilizando la información sobre el costo variable. ¿Cuál es la relación entre estas cifras? Comente.

7. Su primo Vinnie tiene una fábrica de pintura con costos fijos de $200 y la siguiente tabla de costos variables.

Cantidad de casas pintadas por mes	1	2	3	4	5	6	7
Costos variables	$10	$20	$40	$80	$160	$320	$640

Calcule el costo fijo promedio, el costo variable promedio y el costo total promedio para cada una de las cantidades anteriores. ¿Cuál es la escala eficiente de la empresa?

8. El gobierno de la ciudad estudia dos propuestas de impuestos.
   - Un impuesto de cuota fija de $300.00 a cada productor de hamburguesas.
   - Un impuesto de $1 por hamburguesa, pagado por los productores de hamburguesas.

   a. ¿Cuál de las siguientes curvas (costo fijo promedio, costo variable promedio, costo total promedio y costo marginal) se desplazaría como resultado del impuesto de cuota fija? ¿Por qué? Muestre su respuesta en una gráfica. Rotule la gráfica con la mayor precisión posible.
   b. ¿Cuál de estas mismas cuatro curvas se desplazaría como resultado del impuesto por hamburguesa? ¿Por qué? Demuéstrelo en una nueva gráfica. Rotule la gráfica con la mayor precisión posible.

9. Jane Juice Bar tiene la siguiente tabla de costos:

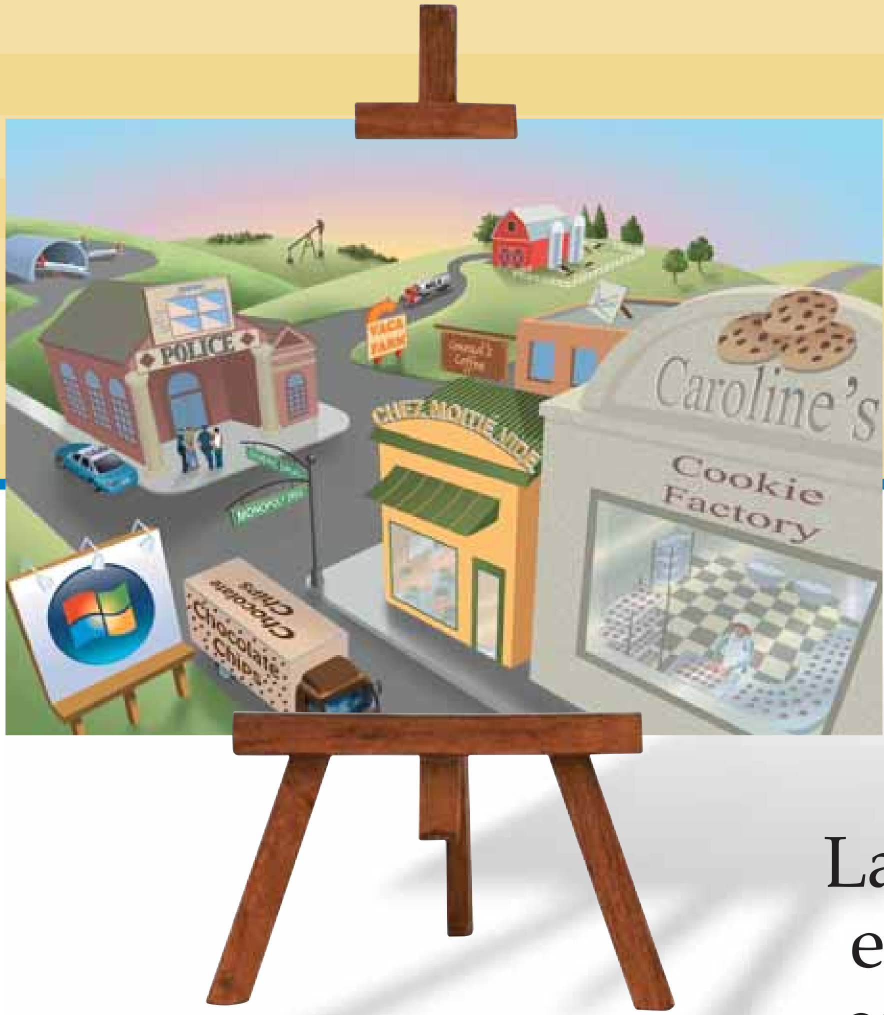
Cantidad	Costo variable	Costo total
0 vasos de jugo	$0	$30
1	10	40
2	25	55
3	45	75
4	70	100
5	100	130
6	135	165

a. Calcule el costo variable promedio, el costo total promedio y el costo marginal para cada una de las cantidades.
b. Grafique las tres curvas. ¿Cuál es la relación entre la curva de costo marginal y la curva de costo total promedio? ¿Y cuál es la relación entre la curva de costo marginal y la curva de costo variable promedio? Explique.

10. Considere la siguiente tabla de costos totales a largo plazo de tres empresas diferentes:

Cantidad	1	2	3	4	5	6	7
Empresa A	$60	$70	$80	$90	$100	$110	$120
Empresa B	11	24	39	56	75	96	119
Empresa C	21	34	49	66	85	106	129

¿Cada una de estas empresas tiene economías o deseconomías de escala?



CAPÍTULO 14

Las empresas en mercados competitivos

Si la estación de servicio de la localidad en donde usted vive incrementara 20% el precio de la gasolina, la cantidad que vende sufriría una fuerte caída, ya que los clientes decidirían de inmediato comprarla en otras gasolineras. Por otro lado, si la empresa que abastece de agua a la ciudad incrementa 20% el precio, esta sólo experimentará una pequeña disminución de la cantidad vendida de agua. Las personas regarán menos su jardín y comprarán regaderas más eficientes, pero tendrán dificultades en reducir de manera importante su consumo de agua y no es factible que encuentren otro proveedor. La diferencia entre el mercado de la gasolina y el mercado del agua es evidente: muchas empresas venden gasolina en el mercado local, pero sólo una provee el agua. Como podría esperarse, la diferencia en la estructura del mercado determina las decisiones sobre la asignación de precios y el nivel de producción que toman las empresas que operan en estos mercados.

En este capítulo estudiaremos cómo se comportan las empresas competitivas, como la gasolinera local. Recordará que un mercado es competitivo si cada comprador y vendedor es pequeño en comparación con el



tamaño del mercado y, por consiguiente, tiene poca capacidad para influir en los precios del mercado. Por otro lado, si una empresa puede influir en el precio de mercado del producto que vende, se dice que tiene *poder de mercado*. Más adelante estudiaremos la conducta de las empresas con poder de mercado, como la proveedora de agua de su comunidad.

El análisis de las empresas competitivas en este capítulo nos dará una idea de las decisiones en las que se basa la curva de oferta en un mercado competitivo. Como es de esperar, veremos que la curva de oferta está estrechamente relacionada con los costos de producción de las empresas. Sin embargo, algo menos evidente es la pregunta sobre cuál de todos los costos de una empresa (fijo, variable, promedio y marginal) es el más relevante para sus decisiones de oferta. Veremos que todas estas medidas de costos desempeñan roles importantes e interrelacionados.

14-1 ¿Qué es un mercado competitivo?

Nuestra meta en este capítulo es estudiar cómo toman decisiones las empresas relacionadas con su producción en mercados competitivos. Como introducción de este análisis, comenzaremos por repasar qué es un mercado competitivo.

14-1a El significado de competencia

Mercado competitivo
Mercado con muchos compradores y vendedores que intercambian productos idénticos, de tal forma que cada comprador y vendedor son tomadores de precios.

Un **mercado competitivo**, algunas veces llamado *mercado de competencia perfecta*, tiene dos características:

- Existen muchos compradores y vendedores en el mercado.
- Los bienes ofrecidos por los diversos vendedores son básicamente los mismos.

Como resultado de estas condiciones, las acciones de un solo comprador o vendedor en el mercado tienen un efecto insignificante en el precio de mercado. Cada comprador y vendedor toma el precio de mercado como dado.

Como ejemplo, considere el mercado de la leche. Ningún consumidor de leche por sí solo puede influir en el precio de la misma, porque cada uno adquiere una pequeña cantidad en relación con el tamaño del mercado. De la misma manera, cada productor tiene control limitado sobre el precio, porque muchos vendedores ofrecen leche que es esencialmente idéntica. Dado que cada vendedor puede vender todo lo que quiera al precio de mercado, no tendrá razones para cobrar menos, y si cobra más, los compradores se irán a otro lugar. Compradores y vendedores en mercados competitivos deben aceptar el precio que determina el mercado y, por lo tanto, se dice que son *tomadores de precios*.

Además de las dos condiciones anteriores para la competencia, agregaremos una tercera que en ocasiones se piensa que caracteriza a los mercados de competencia perfecta:

- Las empresas pueden entrar y salir libremente del mercado.

Si, por ejemplo, cualquiera puede decidir iniciar una empresa de producción de lácteos y cualquier productor existente de leche puede decidir dejar el negocio, la industria de los lácteos satisface esta condición. Una buena parte del análisis de las empresas competitivas no requiere el supuesto de libre entrada y salida, porque esta condición no es necesaria para que las empresas sean tomadoras de precios. Sin embargo, como se verá más adelante en el capítulo, si hay libre entrada y salida en el mercado competitivo, esta es una fuerza poderosa que contribuye a establecer el equilibrio a largo plazo.

14-1b Los ingresos de una empresa competitiva

Una empresa que opera en un mercado competitivo, como muchas otras en la economía, trata de maximizar sus beneficios (ingresos totales menos costos totales). Para entender cómo lo logra, primero consideraremos los ingresos de una empresa competitiva. Para concretar, tomamos como ejemplo una empresa específica: Vaca Family Dairy Farm.

Vaca Farm produce una cantidad de leche, *Q*, y vende cada unidad al precio de mercado *P*. Los ingresos totales de la lechería son *P* × *Q*. Por ejemplo, si un litro de leche se vende en $6 y la lechería vende 1,000 litros, sus ingresos totales son de $6,000.

Puesto que Vaca Farm es una empresa pequeña, comparada con el mercado mundial de la leche, toma el precio dado por las condiciones del mercado. Esto significa, en particular, que el precio no depende del número de litros que Vaca Farm produce y vende. Si la empresa incrementara la cantidad de leche que produce a 2,000 litros, el precio seguiría siendo el mismo y los ingresos totales serían de $12,000. Como resultado, los ingresos totales son proporcionales a la cantidad producida.

La tabla 1 presenta los ingresos de Vaca Family Dairy Farm. Las primeras dos columnas muestran la cantidad producida de la empresa y el precio al que vende su producto. La tercera columna son los ingresos totales de la lechería. La tabla supone que el precio de la leche es $6 por litro, por lo que los ingresos totales son $6 multiplicado por el número de litros.

Así como en el capítulo anterior fueron útiles los conceptos de costo promedio y marginal en el análisis de los costos, también serán útiles para analizar los ingresos. Para entender qué indican estos conceptos, consideremos estas dos preguntas:

- ¿Cuánto ingreso recibe la empresa por un litro de leche típico?
- ¿Cuánto ingreso adicional recibe la empresa si incrementa un litro su producción de leche?

Las últimas dos columnas de la tabla 1 responden estas preguntas.

La cuarta columna de la tabla muestra el **ingreso promedio**, el cual es los ingresos totales (de la tercera columna) divididos entre la cantidad producida (de la primera columna). El ingreso promedio indica cuánto recibe de ingreso una empresa por una unidad vendida. En la tabla 1 podemos observar que el ingreso promedio es igual a $6, que es el precio de un litro de leche. Esto ilustra una lección general que aplica no sólo a las empresas competitivas, sino a otras empresas. El ingreso promedio es los ingresos totales (*P* × *Q*) divididos entre la cantidad (*Q*). Por lo tanto, *para todas las empresas, el ingreso promedio es igual al precio del bien o producto.*

Ingreso promedio
Ingresos totales divididos entre la cantidad vendida.

TABLA 1

Ingresos totales, promedio y marginal de una empresa competitiva

Cantidad (*Q*)	Precio (*P*)	Ingresos totales (*IT* = *P* × *Q*)	Ingreso promedio (*IP* = *IT*/*Q*)	Ingreso marginal (*IMg* = Δ*IT*/Δ*Q*)
1 litro	$6	$6	$6	
				$6
2	6	12	6	
				6
3	6	18	6	
				6
4	6	24	6	
				6
5	6	30	6	
				6
6	6	36	6	
				6
7	6	42	6	
				6
8	6	48	6	

Ingreso marginal
Cambio en los ingresos totales que ocasiona vender una unidad adicional.

La quinta columna muestra el **ingreso marginal**, que es el cambio en los ingresos totales originado por la venta de cada unidad adicional de producción. En la tabla 1, el ingreso marginal es igual a $6, el precio de un litro de leche. Este resultado ilustra una lección que se aplica sólo a las empresas competitivas. Los ingresos totales son $P \times Q$, donde P es fijo para una empresa competitiva. Así, cuando Q aumenta una unidad, los ingresos totales aumentan P unidades monetarias. *Para las empresas competitivas, el ingreso marginal es igual al precio del bien o producto*.

Examen rápido *Cuando una empresa competitiva incrementa al doble lo que vende, ¿qué sucede con el precio de su producto y sus ingresos totales?*

14-2 Maximización de beneficios y curva de oferta de una empresa competitiva

La meta de una empresa es maximizar sus beneficios, que es igual a los ingresos totales menos los costos totales. Hemos hablado de los ingresos de la empresa competitiva y, en el capítulo anterior, hablamos de los costos de la empresa. Ahora estamos preparados para estudiar cómo maximiza sus beneficios una empresa competitiva y cómo esa decisión determina la curva de oferta.

14-2a Ejemplo sencillo de maximización de beneficios

Comencemos el análisis de las decisiones de oferta de una empresa con el ejemplo de la tabla 2. En la primera columna de la tabla aparece el número de litros de leche que produce Vaca Family Dairy Farm. La segunda muestra los ingresos totales de la empresa, que son $6 multiplicado por el número de litros. La tercera muestra los costos totales de la lechería, los cuales incluyen los costos fijos, que ascienden a $3 en este ejemplo, y los costos variables, que dependen de la cantidad producida.

La cuarta columna presenta los beneficios de la empresa, que se obtienen al restar los costos totales de los ingresos totales. Si la lechería no produce nada, tendrá una pérdida de $3 (costo fijo). Si produce un litro, tendrá un beneficio de $1. Si produce 2 litros, tendrá un beneficio de $4, y así sucesivamente. Debido a que la meta de la empresa es maximizar sus beneficios, decide producir la cantidad de leche que hace que sus beneficios sean lo más grandes posible. En este ejemplo, los beneficios se maximizan cuando la lechería produce 4 o 5 litros por un beneficio de $7.

Otra forma de ver la decisión de la empresa es que los propietarios pueden calcular la cantidad que maximiza sus beneficios comparando el ingreso marginal y el costo marginal de cada unidad que produce. La quinta y sexta columnas de la tabla 2 proporcionan el ingreso marginal y el costo marginal de los cambios en los ingresos y los costos totales, y la última columna muestra el cambio en el beneficio por cada litro de leche adicional producido. El primer litro de leche que produce la empresa tiene un ingreso marginal de $6 y un costo marginal de $2; por consiguiente, la producción de ese litro incrementa el beneficio $4 (de –$3 a $1). El segundo litro produce un ingreso marginal de $6 y un costo marginal de $3, por lo que ese litro incrementa el beneficio $3 (de $1 a $4). Siempre que el ingreso marginal sea superior al costo marginal, un incremento de la cantidad producida incrementa los beneficios. Sin embargo, una vez que Vaca Farm alcanza 5 litros de leche, la situación cambia. El sexto litro tendrá un ingreso marginal de $6 y un costo marginal de $7, por lo que su producción reducirá los beneficios $1 (de $7 a $6). Como resultado, la empresa no producirá más de 5 litros.

Uno de los *Diez principios de la economía* del capítulo 1 es que las personas racionales piensan en términos marginales. Ahora vemos cómo Vaca Family Dairy Farm puede aplicar este principio. Si el ingreso marginal es mayor que el costo marginal (como ocurre con 1, 2 o 3 litros) la empresa debe incrementar su producción de leche, porque así

TABLA 2

Maximización de beneficios: un ejemplo numérico

Cantidad (*Q*)	Ingresos totales (*IT*)	Costos totales (*CT*)	Beneficios (*IT* – *CT*)	Ingreso marginal (*IMg* = Δ*IT*/Δ*Q*)	Costo marginal (*CMg* = Δ*CT*/Δ*Q*)	Cambio en el beneficio (*IMg* – *CM*)
0 litros	$0	$3	–$3			
				$6	$2	$4
1	6	5	1			
				6	3	3
2	12	8	4			
				6	4	2
3	18	12	6			
				6	5	1
4	24	17	7			
				6	6	0
5	30	23	7			
				6	7	–1
6	36	30	6			
				6	8	–2
7	42	38	4			
				6	9	–3
8	48	47	1			

obtendrá más dinero (ingreso marginal) de lo que gasta (costo marginal). Si el ingreso marginal es menor que el costo marginal (como ocurre con 6, 7 y 8 litros), la lechería debe reducir la producción. Si los propietarios de la empresa piensan en términos marginales y realizan ajustes incrementales al nivel de producción, llegarán naturalmente a la cantidad que maximiza sus beneficios.

14-2b Curva de costo marginal y decisión de la empresa respecto a la oferta

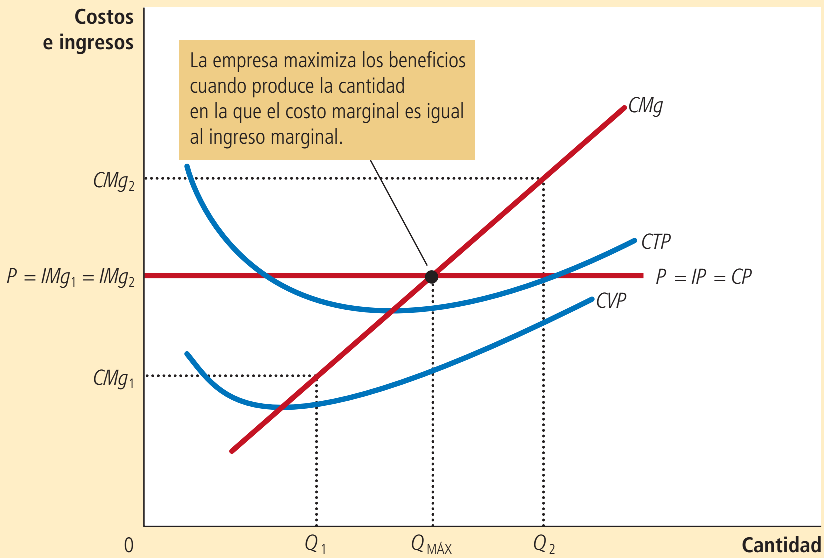
Para ampliar este análisis de maximización de beneficios, considere las curvas de costos de la figura 1. Estas curvas tienen tres características que, como explicamos en el capítulo anterior, se cree que describen a casi todas las empresas: la curva de costo marginal (*CMg*) tiene pendiente positiva (ascendente). La curva de costo total promedio (*CTP*) tiene forma de U. La curva de costo marginal intersecta la curva de costo total promedio en el mínimo del costo total promedio. La figura también muestra una línea horizontal en el precio de mercado (*P*). La línea del precio es horizontal porque la empresa es tomadora de precios: el precio de la producción de la empresa es el mismo sin importar la cantidad que la empresa decida producir. Recuerde que para una empresa competitiva, el precio de la empresa es igual al ingreso promedio (*IP*) y al ingreso marginal (*IMg*).

Podemos utilizar la figura 1 para calcular la cantidad producida que maximiza los beneficios. Suponga que la empresa produce en el nivel Q_1. En este nivel de producción, la curva de ingreso marginal está por encima de la curva de costo marginal, lo que indica que el ingreso marginal es mayor que el costo marginal. Esto es, si la empresa incrementa su nivel de producción y ventas una unidad, el ingreso adicional (IMg_1) será mayor que el costo adicional (CMg_1). Los beneficios aumentan; recuerde que los beneficios son iguales a los ingresos totales menos los costos totales. Por consiguiente, si el ingreso marginal es mayor que el costo marginal, como en el punto Q_1, la empresa puede incrementar sus beneficios si incrementa la producción.

FIGURA 1

Maximización de beneficios de una empresa competitiva

La figura muestra la curva de costo marginal (*CMg*), la curva de costo total promedio (*CTP*) y la curva de costo variable promedio (*CVP*). También muestra el precio de mercado (*P*) que, para una empresa competitiva, es igual al ingreso marginal (*IMg*) y al ingreso promedio (*IP*). En la cantidad Q_1, el ingreso marginal (IMg_1) es mayor que el costo marginal (CMg_1), por lo que incrementar la producción incrementa los beneficios. En la cantidad Q_2, el costo marginal (CMg_2) es superior al ingreso marginal (IMg_2), por lo que reducir la producción incrementa los beneficios. La cantidad que maximiza los beneficios $Q_{MÁX}$ se encuentra donde la línea de precio horizontal intersecta la curva de costo marginal.



Un argumento similar aplica cuando la producción se encuentra en el punto Q_2. En este caso, la curva del costo marginal está por encima de la curva del ingreso marginal, lo que indica que el costo marginal es mayor que el ingreso marginal. Si la empresa reduce su producción una unidad, los costos ahorrados (CMg_2) serán mayores que la pérdida de ingresos (IMg_2). Por esto, si el ingreso marginal es menor que el costo marginal, como en Q_2, la empresa puede incrementar los beneficios si reduce su producción.

¿Dónde terminan estos ajustes marginales a la producción? Sin importar si la empresa comienza con un nivel bajo de producción (como Q_1) o en un nivel alto (como Q_2), a la larga la empresa ajustará su producción hasta que la cantidad producida alcance $Q_{MÁX}$. Este análisis produce tres reglas generales para la maximización de beneficios:

- Si el ingreso marginal es mayor que el costo marginal, la empresa debe incrementar la producción.
- Si el costo marginal es mayor que el ingreso marginal, la empresa debe reducir la producción.
- En el nivel de producción que maximiza los beneficios, el ingreso marginal y el costo marginal son exactamente iguales.

Estas reglas son la clave de la toma de decisiones racionales para una empresa maximizadora de beneficios. Se aplican no sólo a las empresas competitivas, sino también, como veremos en el siguiente capítulo, a otros tipos de empresas.

Ahora podemos entender cómo determina una empresa competitiva la cantidad de bienes que ofrecerá en el mercado. Puesto que una empresa competitiva es tomadora de precios, su ingreso marginal es igual al precio de mercado. Para cualquier precio dado,

la cantidad que maximiza los beneficios de una empresa competitiva se encuentra en la intersección del precio con la curva de costo marginal. En la figura 1, esa cantidad de producción es $Q_{MÁX}$.

Suponga que el precio que prevalece en el mercado se incrementa, posiblemente debido a un incremento de la demanda del mercado. La figura 2 muestra cómo responde una empresa competitiva a un incremento del precio. Cuando el precio es P_1, la empresa produce la cantidad Q_1, que es la que iguala el costo marginal con el precio. Cuando el precio aumenta a P_2, la empresa se da cuenta de que ahora el ingreso marginal es mayor que el costo marginal al nivel anterior de producción, por lo que la empresa incrementa la producción. La nueva cantidad que maximiza los beneficios es Q_2; en este punto el costo marginal es igual al nuevo precio más alto. *En esencia, debido a que la curva de costo marginal de la empresa determina la cantidad del bien o producto que la empresa está dispuesta a ofrecer a cualquier precio, la curva de costo marginal es también la curva de oferta de la empresa competitiva*. Sin embargo, hay algunas advertencias relativas a esta conclusión que examinaremos a continuación.

14-2c Decisión de la empresa de cerrar a corto plazo

Hasta ahora hemos analizado la pregunta de cuánto produce una empresa competitiva. Sin embargo, en ciertas circunstancias la empresa decide cerrar y no producir nada.

Aquí debemos distinguir entre el cierre temporal de una empresa y su salida permanente del mercado. *Cierre* se refiere a una decisión a corto plazo de no producir nada durante un periodo específico, debido a las condiciones actuales del mercado. *Salida* se refiere a la decisión a largo plazo de abandonar el mercado. Las decisiones a corto y largo plazos difieren porque la mayoría de las empresas no pueden evitar los costos fijos a corto plazo, pero sí a largo plazo. Esto es, una empresa que cierra temporalmente tiene que cubrir de todos modos sus costos fijos, mientras que una empresa que sale del mercado no tiene que pagar ningún costo, ni fijo ni variable.

Por ejemplo, considere la decisión de producir que enfrenta un agricultor. El costo de la tierra es uno de los costos fijos que tiene. Si el agricultor decide no producir nada una temporada, la tierra se queda sin cultivar y no puede recuperar este costo. Al tomar la decisión a corto plazo de cerrar por una temporada, se dice que el costo fijo de la tierra es un *costo hundido*. Por otro lado, si el agricultor decide dejar de cultivar por completo, puede vender la tierra. Al tomar la decisión a largo plazo de salir del mercado, el costo de la tierra no es hundido. (Volveremos al tema de los costos hundidos un poco más adelante.)

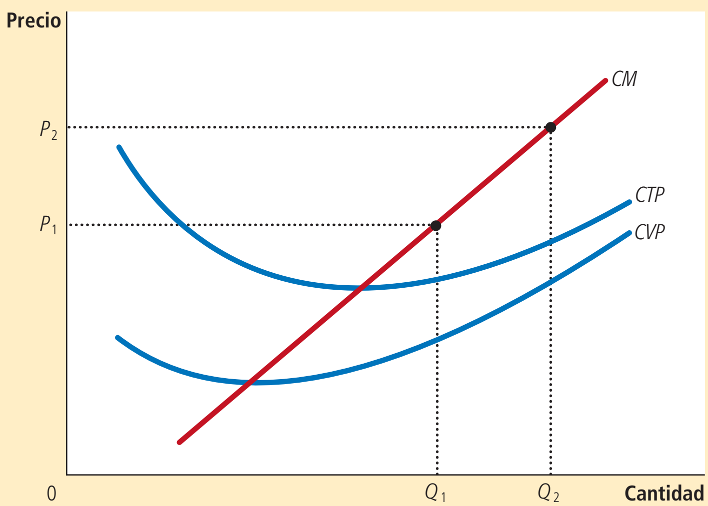


FIGURA 2

Costo marginal como curva de oferta de la empresa competitiva

Un incremento del precio de P_1 a P_2 provoca un incremento de la cantidad que maximiza los beneficios de la empresa de Q_1 a Q_2. Puesto que la curva de costo marginal muestra la cantidad ofrecida por la empresa a cualquier precio determinado, es la curva de oferta de la empresa.

Ahora considere qué determina la decisión de cierre de una empresa. Si la empresa cierra, pierde todos los ingresos que obtendría de la venta de su producto. Al mismo tiempo, se ahorra el costo variable de producir el producto (pero aun así tiene que pagar los costos fijos). Así, *la empresa cierra si el ingreso que obtendría de producir es menor que los costos variables de la producción*.

Un poco de matemática puede hacer más útil este criterio de cierre. Si *IT* representa los ingresos totales y *CV* el costo variable, la decisión de cierre de la empresa se puede escribir así:

$$\text{Cerrar si } IT < CV$$

La empresa cierra si los ingresos totales son menores que el costo variable. Al dividir ambos lados de esta desigualdad entre la cantidad *Q*, podemos escribir

$$\text{Cerrar si } IT/Q < CV/Q$$

El lado izquierdo de la desigualdad, IT/Q, es ingresos totales $P \times Q$ divididos entre la cantidad *Q*, que es el ingreso promedio, expresado simplemente como el precio del bien, *P*. El lado derecho de la desigualdad, CV/Q, es el costo variable promedio, *CVP*. Por lo tanto, el criterio de cierre se puede reescribir como

$$\text{Cerrar si } P < CVP$$

Es decir, una empresa decide cerrar si el precio del bien o producto es menor que el costo de producción variable promedio. Este criterio es intuitivo: cuando la empresa opta por producir, compara el precio que recibe por una unidad típica con el costo variable promedio en el que debe incurrir para producirla. Si el precio no cubre el costo variable promedio, la empresa estará mejor si deja de producir por completo. La empresa pierde dinero de todos modos (porque tiene que pagar los costos fijos), pero perdería más si siguiera operando. La empresa puede reabrir en el futuro si las condiciones cambian y el precio supera el costo variable promedio.

Ahora tenemos una descripción completa de la estrategia de maximización de beneficios de una empresa. Si la empresa produce algo, producirá la cantidad en la que el costo marginal es igual al precio del bien o producto. Sin embargo, si el precio es menor que el costo variable promedio en esa cantidad, la empresa estará mejor si cierra y no produce nada. Estos resultados se ilustran en la figura 3. *La curva de oferta a corto plazo de una empresa competitiva es la parte de la curva del costo marginal que está por encima del costo variable promedio*.

14-2d Lo pasado, pasado está y otros costos hundidos

Costo hundido
Costo en el que se ha incurrido y que no se puede recuperar.

Quizás alguna vez haya escuchado el refrán "ya ni llorar es bueno" o "lo pasado, pasado está". Estos refranes entrañan una verdad profunda sobre la toma de decisiones racional. Los economistas dicen que un costo es un **costo hundido** cuando ya se incurrió en él y no es posible recuperarlo. Debido a que no se puede hacer nada con los costos hundidos, se pueden pasar por alto a la hora de tomar decisiones acerca de varios aspectos de la vida, entre otros, una estrategia de negocios.

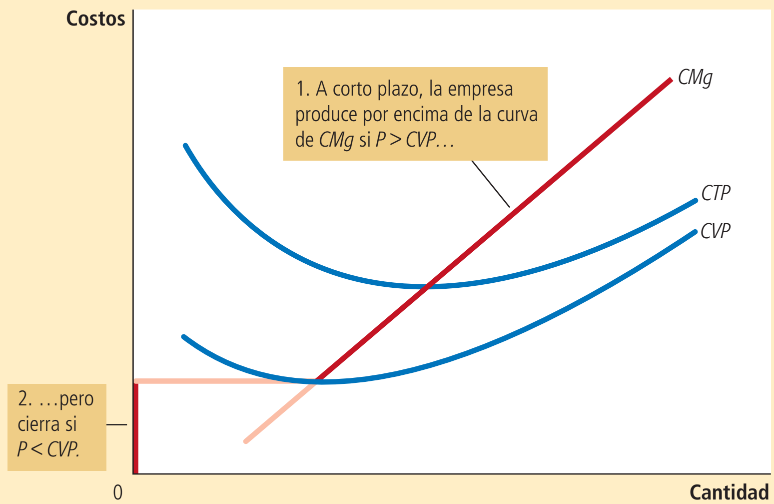
El análisis de la decisión de cierre de una empresa es un ejemplo de la irrelevancia de los costos hundidos. Suponemos que la empresa no puede recuperar sus costos fijos cuando suspende temporalmente la producción. Esto es, sin importar la cantidad de producción ofrecida (incluso si es cero), la empresa tiene que pagar de todos modos los costos fijos. Como resultado, los costos fijos se consideran costos hundidos a corto plazo y la empresa puede hacer caso omiso de ellos cuando decide cuánto producirá. La curva de oferta de la empresa a corto plazo es la parte de la curva de costo marginal que se ubica por encima del costo variable promedio, y el monto de los costos fijos no importa para esta decisión sobre la oferta.

La irrelevancia de los costos hundidos es también importante al tomar decisiones personales. Suponga, por ejemplo, que usted le atribuye un valor de $15 al hecho de ver una película de estreno. Adquiere un boleto en $10, pero antes de entrar al cine lo

A corto plazo, la curva de oferta de la empresa competitiva es la curva de costo marginal (*CMg*) que está por encima del costo variable promedio (*CVP*). Si el precio disminuye por debajo del costo variable promedio, es mejor que la empresa cierre.

FIGURA 3

Curva de oferta a corto plazo de la empresa competitiva



pierde. ¿Debe comprar otro? ¿O debe irse a casa y rehusarse a pagar un total de $20 para ver la película? La respuesta es que debe comprar otro boleto. El beneficio de ver la película ($15) sigue siendo mayor que el costo de oportunidad (los $10 que cuesta el segundo boleto). Los $10 que pagó por el boleto perdido son un costo hundido. Como con lo que ya pasó, no tiene caso llorar por ello.

Caso de estudio

Restaurantes casi vacíos y golfitos fuera de temporada

¿Alguna vez ha entrado a un restaurante a comer y lo ha encontrado casi vacío? ¿Por qué, se habrá preguntado, seguirá abierto el restaurante? Parecería que los ingresos obtenidos de tan pocos clientes no cubren los costos necesarios para operarlo.

Al tomar la decisión de si el restaurante abre a la hora de la comida, el dueño debe tener en mente la diferencia entre costos fijos y costos variables. Muchos de los costos del restaurante, como el alquiler, el equipo de cocina, las mesas, platos, cubiertos y demás, son fijos. Cerrar el restaurante a la hora de la comida no reduce estos costos. En otras palabras, estos son costos hundidos a corto plazo. Cuando el dueño decide si debe servir comidas, sólo los costos variables (el precio de la comida adicional y los salarios del personal extra) son relevantes. El dueño cierra el restaurante a la hora de la comida, únicamente si los ingresos derivados de los pocos clientes que tiene a esa hora no cubren los costos variables.

El operador de un golfito en una comunidad vacacional de verano enfrenta una decisión similar. Dado que los ingresos varían sustancialmente de una temporada a otra, la empresa debe decidir cuándo abrir y cuándo cerrar. Una vez más, los costos fijos (el costo de comprar el terreno y construir el campo) son irrelevantes a la hora de tomar esta decisión. El golfito debe abrir sólo en las temporadas del año en que los ingresos son mayores que los costos variables.



Permanecer abierto puede ser rentable, incluso con muchas mesas vacías

14-2e Decisión de la empresa de entrar o salir del mercado a largo plazo

La decisión de una empresa de salir a largo plazo del mercado es similar a la decisión de cerrar durante un tiempo. Si la empresa decide salir, perderá todos los ingresos de las ventas de su producto, pero ahorrará no sólo sus costos variables, sino también sus costos fijos. Por consiguiente, *la empresa sale del mercado si el ingreso que obtendría de producir es menor que sus costos totales*.

Podemos aplicar de nuevo este criterio de una forma más útil si lo escribimos en términos matemáticos. Si IT representa los ingresos totales y CT los costos totales, el criterio de salida de la empresa se puede escribir así:

$$\text{Salir si } IT < CT$$

La empresa saldrá del mercado si los ingresos totales son menores que los costos totales. Al dividir ambos lados de esta desigualdad entre la cantidad Q, podemos escribirla así:

$$\text{Salir si } IT/Q < CT/Q$$

Para simplificar esto todavía más, advertimos que IT/Q es el ingreso promedio, que es igual al precio P, y que CT/Q es el costo total promedio, CTP. Así, el criterio de salida de la empresa es

$$\text{Salir si } P < CTP$$

Es decir, la empresa decide salir si el precio del bien o producto es menor que el costo total promedio de producción.

Un análisis paralelo se aplica a un emprendedor que estudia la posibilidad de crear una empresa, la cual entrará al mercado si esta acción es rentable, lo que ocurre si el precio del bien es mayor que el costo total promedio de la producción. El criterio o regla de entrada es

$$\text{Entrar si } P > CTP$$

El criterio de entrada es exactamente lo contrario del criterio de salida.

Ahora podemos describir la estrategia de maximización de beneficios a largo plazo de la empresa competitiva. Si la empresa opera en el mercado, producirá la cantidad en la que el costo marginal iguala el precio del bien. Sin embargo, si el precio es menor que el costo total promedio en esa cantidad, la empresa decide salir del mercado (o no entrar). Estos resultados se ilustran en la figura 4. *La curva de oferta a largo plazo de la empresa competitiva es la parte de la curva de costo marginal que se sitúa por encima del costo total*.

14-2f Medición de los beneficios en la gráfica de la empresa competitiva

Al estudiar las decisiones de entrada y salida, es útil analizar con más detalle los beneficios de la empresa. Recuerde que los beneficios son iguales a los ingresos totales (IT) menos los costos totales (CT):

$$\text{Beneficios} = IT - CT$$

Podemos reescribir esta definición al multiplicar y dividir el lado derecho por Q:

$$\text{Beneficios} = (IT/Q - CT/Q) \times Q$$

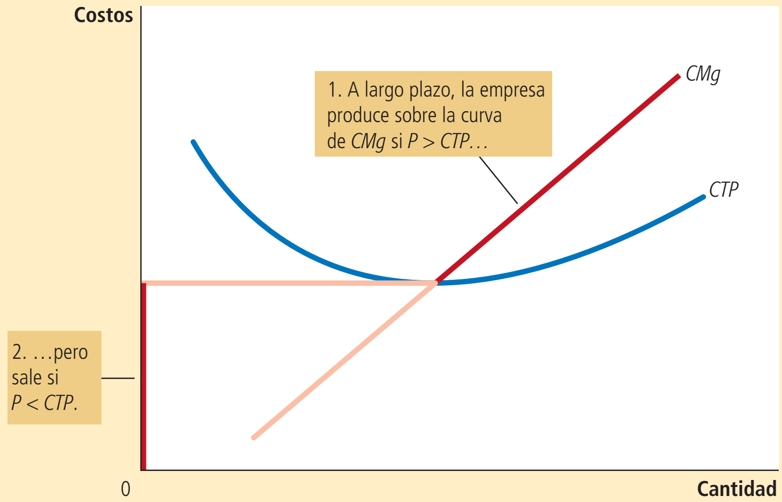
Sin embargo, observe que IT/Q es el ingreso promedio, que es el precio P, y CT/Q es el costo total promedio, CTP. Entonces:

$$\text{Beneficios} = (P - CTP) \times Q$$

A largo plazo, la curva de oferta de la empresa competitiva es la curva de costo marginal (*CMg*) que se sitúa por encima del costo total promedio (*CTP*). Si el precio disminuye por debajo del costo total promedio, será mejor que la empresa salga del mercado.

FIGURA 4

Curva de oferta a largo plazo de la empresa competitiva



Esta forma de expresar los beneficios de la empresa permite medirlos en las gráficas.

El panel a) de la figura 5 muestra que la empresa tiene beneficios positivos. Como ya se ha explicado, la empresa maximiza beneficios cuando produce la cantidad en la cual el precio iguala el costo marginal. Veamos el rectángulo sombreado. La altura del rectángulo es $P - CTP$, la diferencia entre precio y costo total promedio. El ancho del rectángulo es Q, la cantidad producida. Por consiguiente, el área del rectángulo es $(P - CTP) \times Q$, que son los beneficios de la empresa.

De igual manera, el panel b) de la figura muestra una empresa con pérdidas (beneficios negativos). En este caso, para maximizar los beneficios se requiere minimizar las pérdidas, una tarea que se cumple, una vez más, produciendo la cantidad en la cual el precio es igual al costo marginal. Considere ahora el rectángulo sombreado. La altura del rectángulo es $CTP - P$ y el ancho es Q. El área es $(CTP - P) \times Q$, que es la pérdida de la empresa. Debido a que una empresa en esta situación no genera ingresos suficientes para cubrir el costo total promedio, la empresa decidirá, a largo plazo, salir del mercado.

Examen rápido *¿Cómo determina una empresa competitiva el nivel de producción que maximiza los beneficios? Explique.* • *¿Cuándo decide cerrar una empresa competitiva maximizadora de beneficios? ¿Cuándo decide salir del mercado?*

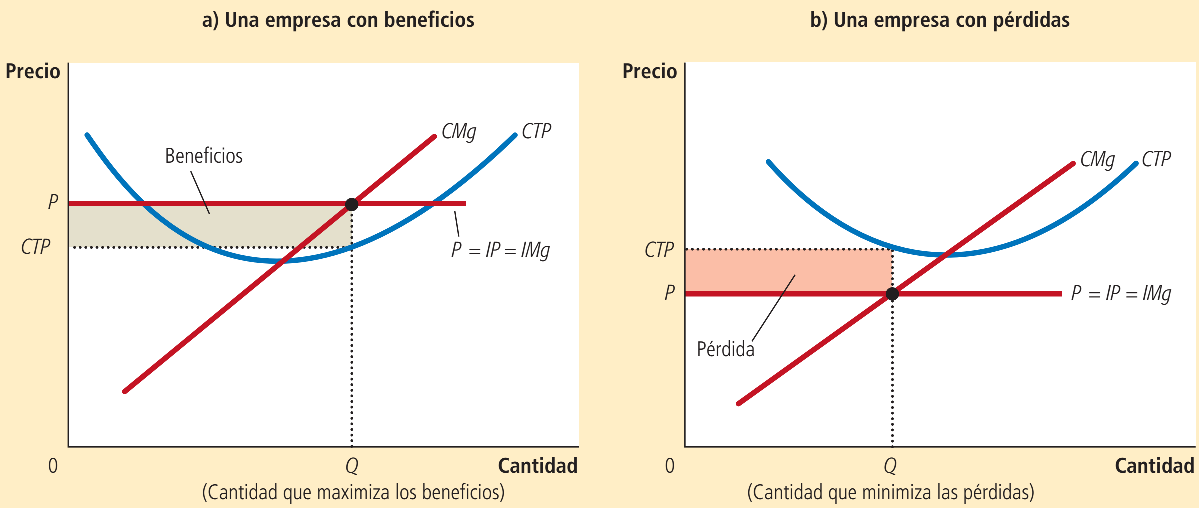
14-3 Curva de oferta en un mercado competitivo

Ahora que hemos estudiado la decisión de la oferta de una sola empresa, podemos analizar la curva de oferta de un mercado. Es necesario considerar dos casos. Primero estudiaremos el mercado con un número fijo de empresas. Segundo, examinaremos un mercado en el cual el número de empresas varía a medida que las que tienen más antigüedad salen del mercado y entran otras empresas nuevas. Ambos casos son importantes y cada uno se aplica a un horizonte de tiempo específico. En periodos cortos, a menudo es difícil que las empresas entren o salgan del mercado, por lo que es apropiado

FIGURA 5

Beneficios como el área entre el precio y el costo total promedio

El área sombreada del rectángulo entre el precio y el costo total promedio representa los beneficios de la empresa. La altura de este rectángulo es el precio menos el costo total promedio (*P* – *CTP*) y el ancho del mismo es la cantidad producida (*Q*). En el panel a) el precio está por encima del costo total promedio, por lo que la empresa tiene beneficios positivos. En el panel b), el precio es menor que el costo total promedio, por lo que la empresa tiene pérdidas.



suponer un número fijo de empresas. No obstante, en periodos largos, el número de empresas se puede ajustar a las condiciones cambiantes del mercado.

14-3a El corto plazo: oferta del mercado con un número fijo de empresas

Considere primero un mercado con 1,000 empresas idénticas. Para cualquier precio dado, cada empresa ofrece una cantidad de producción tal que su costo marginal es igual al precio, como se muestra en el panel a) de la figura 6. Esto significa que siempre que el precio se encuentre por encima del costo variable promedio, la curva de costo marginal de cada empresa es su curva de oferta. La cantidad de producción que se ofrece en el mercado es igual a la suma de las cantidades ofrecidas por cada una de las 1,000 empresas. Por lo tanto, para obtener la curva de oferta del mercado, se suma la cantidad ofrecida por cada empresa en el mercado. Como muestra el panel b) de la figura 6, debido a que las empresas son idénticas, la cantidad ofrecida en el mercado es 1,000 multiplicado por la cantidad que ofrece cada empresa.

14-3b El largo plazo: oferta del mercado con entradas y salidas

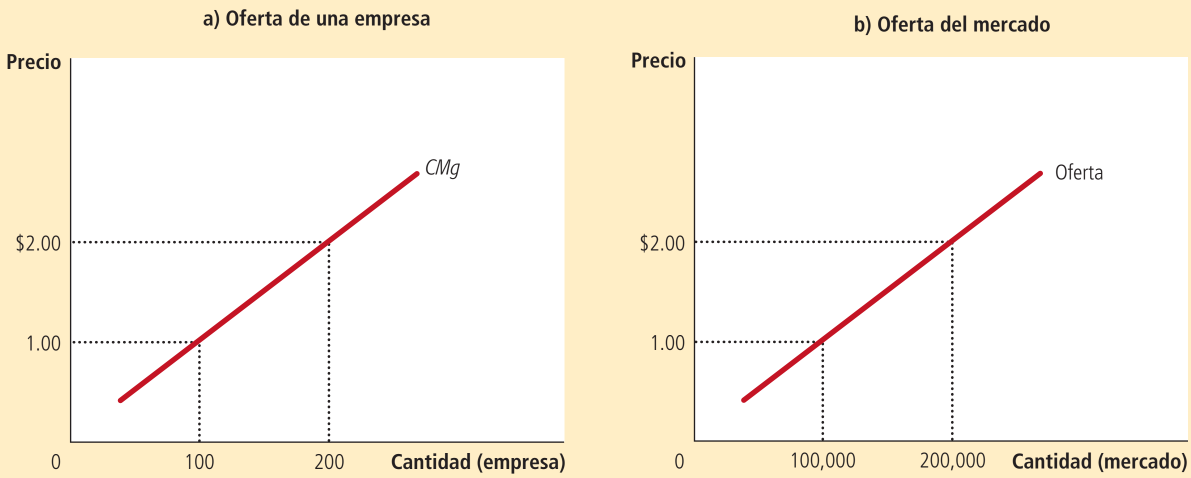
Considere qué sucede si las empresas pueden entrar y salir del mercado. Suponga que todas tienen acceso a la misma tecnología para producir el bien y al mercado de insumos para la producción. Por lo tanto, todas las empresas actuales y potenciales tienen las mismas curvas de costos.

Las decisiones sobre entrar o salir del mercado dependen de los incentivos que enfrenten los propietarios de las empresas existentes y los emprendedores que podrían fundar nuevas empresas. Si las empresas que ya operan en el mercado son rentables, las nuevas empresas tendrán incentivos para entrar al mercado. Esta entrada incrementará el número de empresas, la cantidad ofrecida del bien y reducirá los precios y los

A corto plazo, el número de empresas en el mercado es fijo. Como resultado, la curva de oferta del mercado, que se muestra en el panel b), refleja las curvas de costo marginal de cada empresa, que se muestran en el panel a). Aquí, en un mercado de 1,000 empresas, la cantidad de producción ofrecida en el mercado es 1,000 multiplicada por la cantidad que ofrece cada empresa.

FIGURA 6

Oferta del mercado a corto plazo



beneficios. Por el contrario, si las empresas que operan en el mercado tienen pérdidas, algunas saldrán. Su salida reducirá el número de empresas y la cantidad ofrecida del bien e incrementará los precios y los beneficios. *Al final de este proceso de entrada y salida, las empresas que sigan operando en el mercado tendrán cero beneficios económicos*.

Recuerde que podemos escribir los beneficios de una empresa como

$$\text{Beneficios} = (P - CTP) \times Q$$

Esta ecuación muestra que una empresa en operación tiene cero beneficios sólo si el precio del bien es igual al costo total promedio de producir dicho bien. Si el precio está por encima del costo total promedio, los beneficios son positivos y esto estimula la entrada de nuevas empresas. Si el precio es menor que el costo total promedio, los beneficios son negativos y esto provoca la salida del mercado de algunas empresas. *El proceso de entrada y salida concluye cuando el precio y el costo total promedio son iguales*.

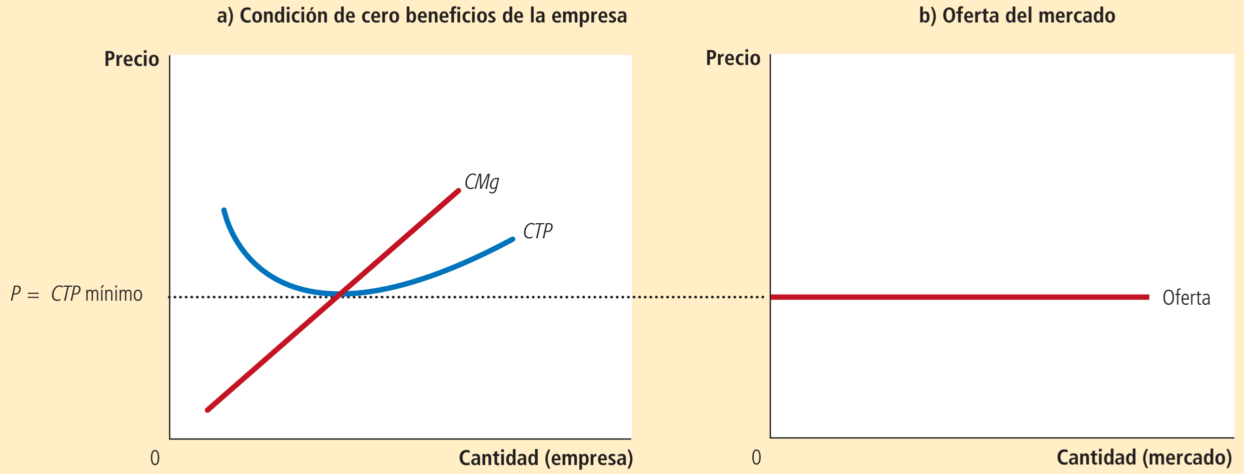
Este análisis tiene una implicación sorprendente. Como vimos en este mismo capítulo, para maximizar los beneficios, las empresas seleccionan una cantidad producida en la cual el precio es igual al costo marginal. Acabamos de señalar que la libre entrada y salida de las empresas obliga a que el precio sea igual al costo total promedio. Pero si el precio es igual al costo marginal y al costo total promedio, entonces estas dos medidas del costo deberán ser iguales. Sin embargo, el costo marginal y el costo total promedio son iguales sólo cuando la empresa opera en el mínimo de su costo total promedio. Recuerde del capítulo anterior que el nivel de producción con el costo total promedio más bajo se conoce como *escala eficiente* de la empresa. Por lo tanto, *en el equilibrio a largo plazo de un mercado competitivo con libre entrada y salida, las empresas deben operar a la escala eficiente*.

El panel a) de la figura 7 muestra una empresa en equilibrio a largo plazo. En esta figura, el precio *P* es igual al costo marginal *CMg*, por lo que la empresa maximiza sus beneficios. El precio también es igual al costo total promedio *CTP*, por lo que los beneficios son cero. Las empresas nuevas no tienen incentivos para entrar al mercado y las empresas existentes no tienen incentivos para salir del mismo.

FIGURA 7

Oferta del mercado a largo plazo

A largo plazo, las empresas entrarán o saldrán del mercado hasta que los beneficios lleguen a cero. Como resultado, el precio es igual al mínimo del costo total promedio, como se muestra en el panel a). El número de empresas se ajusta para asegurar que toda la demanda se satisfaga a este precio. La curva de oferta a largo plazo del mercado es horizontal a este precio, como se muestra en el panel b).



Con base en este análisis de la conducta de la empresa, podemos determinar la curva de oferta a largo plazo del mercado. En un mercado con libre entrada y salida, sólo hay un precio compatible con cero beneficios: el mínimo del costo total promedio. Como resultado, la curva de oferta a largo plazo del mercado debe ser horizontal en este precio, como se ilustra con la curva de oferta perfectamente elástica en el panel b) de la figura 7. Cualquier precio por encima de este nivel generaría beneficios, lo que ocasionaría entradas y un incremento de la cantidad total ofrecida. Cualquier precio por debajo de este nivel generaría pérdidas, lo que provocaría salidas y una disminución de la cantidad total ofrecida. Finalmente, el número de empresas en el mercado se ajusta para que el precio sea igual al mínimo del costo total promedio y existan suficientes empresas para satisfacer toda la demanda a este precio.

14-3c ¿Por qué las empresas competitivas siguen operando si obtienen cero beneficios?

A primera vista puede parecer raro que las empresas competitivas no reciban beneficios a largo plazo. Después de todo, el propósito de las empresas es obtener beneficios. Si la entrada produce a la larga beneficios cero, no parece haber muchas razones para seguir operando.

Para entender mejor la condición de cero beneficios, recuerde que los beneficios son iguales a los ingresos totales menos los costos totales y que estos últimos incluyen todos los costos de oportunidad de la empresa. En particular, los costos totales incluyen el tiempo y el dinero que los propietarios de la empresa invierten en el negocio. En el equilibrio de cero beneficios, los ingresos de la empresa deben compensar a los propietarios por estos costos de oportunidad.

Considere un ejemplo. Suponga que para iniciar su empresa, un agricultor tuvo que invertir $1 millón, que de otra forma habría podido depositar en el banco y ganar $50,000 al año en intereses. Además, tuvo que dejar otro empleo en el que le habrían pagado $30,000 al año. Entonces, el costo de oportunidad de cultivar la tierra incluye tanto el interés que el agricultor pudo haber ganado como el salario que dejó de percibir; es decir, un total de $80,000. Aunque sus beneficios sean cero, los ingresos por cultivar compensan estos costos de oportunidad.

Tenga presente que los contadores y los economistas miden los costos de diferente forma. Como se explicó en el capítulo anterior, los contadores llevan el control de los costos explícitos, pero no de los costos implícitos. Esto es, miden los costos que requieren un desembolso de dinero de la empresa, pero no incluyen los costos de oportunidad de producción que no requieren desembolsar dinero. Como resultado, en el equilibrio de cero beneficios, el beneficio económico es cero, pero la utilidad contable es positiva. El contador del agricultor, por ejemplo, concluiría que éste obtuvo una utilidad contable de $80,000, que es suficiente para que el agricultor siga cultivando la tierra.



"Somos una organización sin fines de lucro, sin quererlo, pero así es."

14-3d Un desplazamiento de la demanda a corto y largo plazos

Ahora que entendemos mejor cómo toman las empresas sus decisiones sobre la oferta, podemos explicar cómo responden los mercados a los cambios en la demanda. Debido a que las empresas pueden entrar y salir a largo plazo, pero no a corto plazo, la respuesta del mercado a un cambio en la demanda depende del horizonte de tiempo. Para entender esto, detallaremos los efectos de un desplazamiento de la demanda en el tiempo.

Suponga que el mercado de la leche comienza en el equilibrio a largo plazo. Las empresas obtienen beneficios cero, por lo que el precio es igual al mínimo del costo total promedio. El panel a) de la figura 8 muestra esta situación. El equilibrio a largo plazo es el punto A, la cantidad vendida en el mercado es Q_1 y el precio P_1.

Ahora suponga que unos científicos descubren que la leche tiene propiedades milagrosas para la salud. Como resultado, la curva de demanda de la leche se desplaza de D_1 a D_2, como en el panel b). El equilibrio a corto plazo se mueve del punto A al B; como resultado, la cantidad aumenta de Q_1 a Q_2 y el precio aumenta de P_1 a P_2. Todas las empresas existentes responden al incremento del precio incrementando la cantidad producida. Debido a que la curva de oferta de cada empresa refleja su curva de costo marginal, el monto que incrementa su producción es determinado por la curva de costo marginal. En el nuevo equilibrio a corto plazo, el precio de la leche es mayor que el costo total promedio y las empresas obtienen beneficios positivos.

Al pasar el tiempo, los beneficios generados en este mercado estimulan la entrada de nuevas empresas. Por ejemplo, algunos productores ahora producirán leche en vez de otros lácteos. Conforme aumenta el número de empresas, la curva de oferta a corto plazo se desplaza a la derecha de O_1 a O_2, como en el panel c) y este desplazamiento provoca una disminución del precio de la leche. Con el tiempo, el precio volverá al mínimo del costo total promedio, los beneficios serán cero y las empresas dejarán de entrar al mercado. Por lo tanto, el mercado alcanza un nuevo equilibrio a largo plazo, el punto C. El precio de la leche ha vuelto al nivel P_1, pero la cantidad producida aumentó a Q_3. Cada empresa produce de nuevo a su escala eficiente, pero debido a que hay más empresas en la industria, las cantidades producida y vendida de leche son mayores.

14-3e ¿Por qué la curva de oferta a largo plazo tiene pendiente positiva?

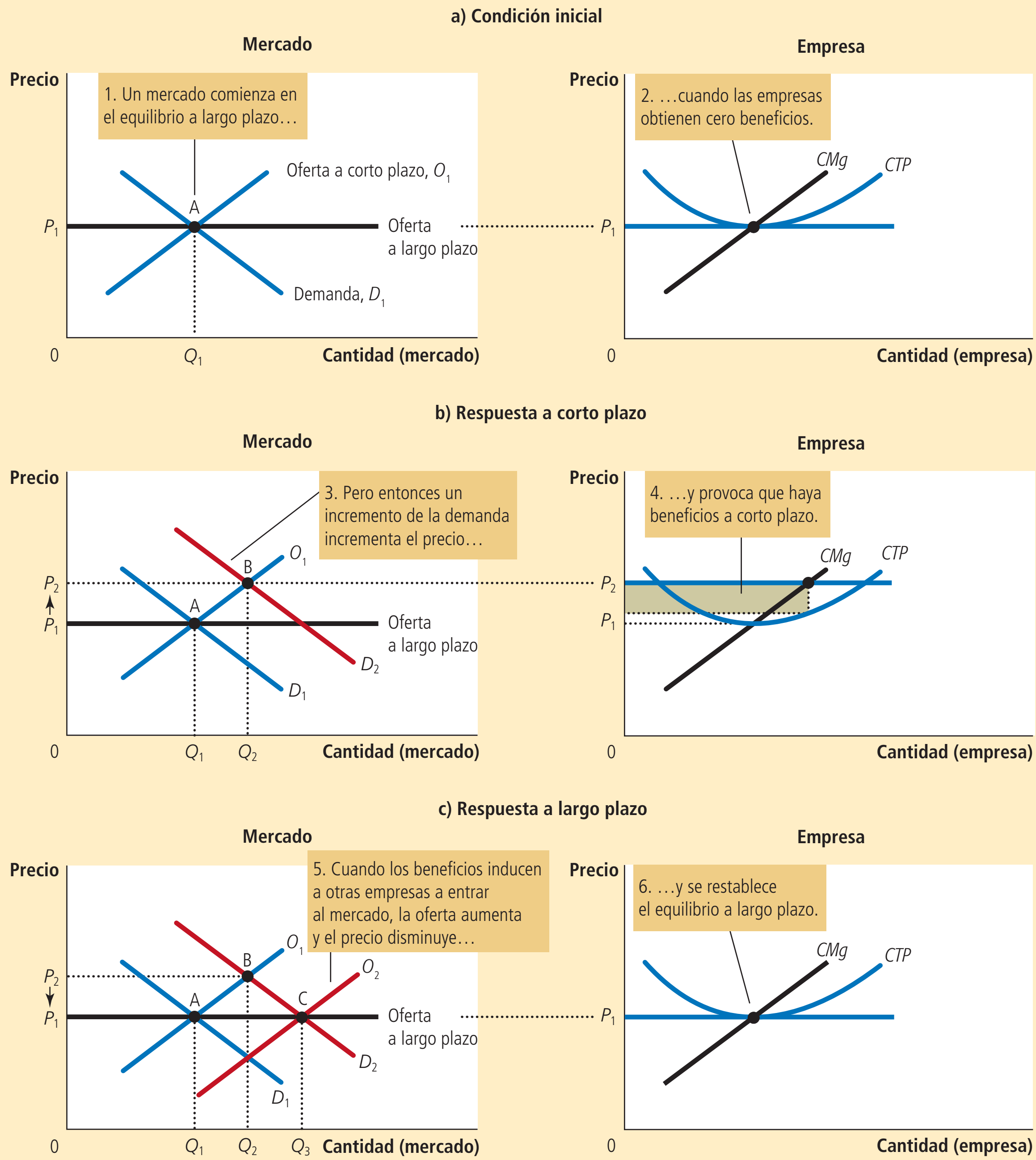
Hasta el momento hemos visto que la entrada y salida pueden hacer que la curva de oferta a largo plazo del mercado sea perfectamente elástica. La esencia de nuestro análisis es que existe un gran número de nuevas empresas potenciales, y cada una de ellas enfrentará los mismos costos. Como resultado, la curva de oferta a largo plazo del mercado es horizontal en el mínimo del costo total promedio. Cuando aumenta la demanda del bien, el resultado a largo plazo es un incremento del número de empresas y de la cantidad ofrecida total, sin cambio alguno en el precio.

Sin embargo, hay dos razones por las que la curva de oferta a corto plazo del mercado tiene pendiente positiva. La primera es que algunos de los recursos que se usan en la producción pueden estar disponibles sólo en cantidades limitadas. Por ejemplo, considere el mercado de los productos agrícolas. Cualquiera puede decidir comprar tierra y comenzar a cultivarla, pero la cantidad de tierra es limitada. Conforme más personas se convierten en agricultores, el precio de la tierra aumentará, lo que incrementará los

FIGURA 8

Incremento de la demanda a corto y largo plazos

El mercado inicia en el equilibrio a largo plazo, que se muestra en el punto A del panel a). En este equilibrio, cada empresa tiene cero beneficios y el precio es igual al mínimo del costo total promedio. El panel b) muestra lo que sucede a corto plazo, cuando la demanda aumenta de D_1 a D_2. El equilibrio pasa del punto A al B, el precio aumenta de P_1 a P_2 y la cantidad vendida en el mercado aumenta de Q_1 a Q_2. Debido a que ahora el precio es mayor que el costo total promedio, las empresas obtienen beneficios, lo que estimula a nuevas empresas a entrar al mercado. Esta entrada desplaza hacia la derecha la curva de oferta a corto plazo, de O_1 a O_2, como se muestra en el panel c). En el nuevo equilibrio a largo plazo, el punto Q, el precio ha vuelto a P_1, pero la cantidad vendida se incrementó a Q_3. Los beneficios vuelven a ser cero, el precio está de vuelta en el mínimo del costo total promedio, pero el mercado tiene más empresas que satisfacen ahora la mayor demanda.



costos de todos los productores agrícolas en el mercado. Por consiguiente, un incremento de la demanda de productos agrícolas no puede provocar un incremento de la cantidad ofrecida sin también provocar un incremento de los costos de los agricultores, lo cual, a su vez, implica un incremento del precio. El resultado es una curva de oferta del mercado a largo plazo con pendiente positiva, incluso con libre entrada al mercado agrícola.

Otra razón que explica una curva de oferta con pendiente positiva es que las empresas tienen diferentes costos. Por ejemplo, considere el mercado de los pintores. Cualquiera puede entrar a este mercado de servicios de pintura, pero no todos tienen los mismos costos. Los costos varían en parte porque algunas personas trabajan más rápido que otras y en parte porque algunas tienen mejores alternativas para emplear su tiempo que otras. Para un precio determinado, las personas con costos bajos tienen más probabilidades de entrada que quienes enfrentan costos altos. Para incrementar la cantidad ofrecida de servicios de pintura, los nuevos participantes deben tener un incentivo para entrar al mercado. Debido a que estos nuevos participantes tienen mayores costos, el precio debe aumentar para que el negocio sea rentable para ellos. Por consiguiente, la curva de oferta a largo plazo del mercado de servicios de pintura tendrá pendiente positiva, incluso cuando haya libre entrada al mercado.

Tenga en cuenta que si las empresas tienen diferentes costos, algunas obtienen beneficios incluso a largo plazo. En este caso, el precio de mercado refleja el costo total promedio de la *empresa marginal* (la empresa que saldría del mercado si el precio fuera menor). Esta empresa obtiene beneficios cero, pero las empresas con menores costos obtienen beneficios positivos. La entrada no elimina estos beneficios porque las posibles nuevas empresas que entren al mercado tienen costos más altos que las que ya están en él. Las empresas con costos más altos entrarán sólo si los precios aumentan para que el mercado sea rentable para ellas.

Por estas dos razones, un precio más alto podría ser necesario para inducir una cantidad ofrecida mayor, en cuyo caso la curva de oferta a largo plazo tiene pendiente positiva, en vez de ser horizontal. Sin embargo, la lección básica acerca de la entrada y salida de las empresas sigue siendo válida. *Debido a que las empresas pueden entrar y salir más fácilmente a largo que a corto plazo, la curva de oferta a largo plazo es por lo general más elástica que la curva de oferta a corto plazo.*

Examen rápido *A largo plazo, con libre entrada y salida, ¿el precio de mercado es igual al costo marginal, al costo total promedio, a ambos o a ninguno? Explique con un diagrama.*

14-4 Conclusión: detrás de la curva de oferta

Hemos analizado la conducta de las empresas maximizadoras de beneficios que ofrecen bienes o productos en mercados perfectamente competitivos. Como recordará del capítulo 1, uno de los *Diez principios de la economía* es que las personas racionales piensan en términos marginales. En este capítulo se aplicó esta idea a las empresas competitivas. El análisis marginal ha proporcionado una teoría de la curva de oferta en un mercado competitivo y, como resultado, un mayor entendimiento de los resultados del mercado.

Hemos aprendido que cuando compramos un producto de una empresa en un mercado competitivo, podemos estar seguros de que el precio que pagamos es cercano al costo de producir ese producto. En particular, si las empresas son competitivas y maximizan sus beneficios, el precio de un producto será igual al costo marginal de producirlo. Además, si las empresas pueden entrar y salir libremente del mercado, el precio es también igual al menor costo total promedio posible de la producción.

Aunque hemos supuesto a lo largo de este capítulo que las empresas son tomadoras de precios, muchas de las herramientas desarrolladas aquí también son útiles para estudiar empresas en mercados menos competitivos. Ahora estudiaremos la conducta de las empresas que tienen poder de mercado. De nuevo, el análisis marginal será útil, pero tendrá diferentes implicaciones para las decisiones de producción de la empresa y para la naturaleza de los resultados del mercado.

Resumen

- Debido a que una empresa competitiva es tomadora de precios, sus ingresos son proporcionales a la cantidad que produce. El precio del bien será igual al ingreso promedio de la empresa y a su ingreso marginal.
- Para maximizar sus beneficios, la empresa determina una cantidad de producción tal que el ingreso marginal sea igual al costo marginal. Debido a que el ingreso marginal de una empresa competitiva es igual al precio de mercado, la empresa selecciona la cantidad con la que el precio es igual al costo marginal. Por lo tanto, la curva de costo marginal de la empresa es su curva de oferta.
- A corto plazo, cuando una empresa no puede recuperar sus costos fijos, decidirá cerrar temporalmente si el precio del bien es menor que el costo variable promedio. A largo plazo, cuando la empresa puede recuperar sus costos fijos y variables, optará por salir del mercado si el precio es menor que el costo total promedio.
- En un mercado con libre entrada y salida, los beneficios a largo plazo son cero. En este equilibrio a largo plazo, todas las empresas producen a su escala eficiente, el precio es igual al mínimo del costo total promedio y el número de empresas se ajusta para satisfacer la cantidad demandada a este precio.
- Los cambios en la demanda tienen diferentes efectos dependiendo del horizonte de tiempo. A corto plazo, un incremento de la demanda incrementa el precio y produce beneficios, y una disminución de la demanda reduce los precios y provoca pérdidas. Pero si las empresas pueden entrar y salir libremente del mercado, el número de empresas a largo plazo se ajusta para restablecer el equilibrio de cero beneficios en el mercado.

Conceptos clave

Mercado competitivo, *p. 280*
Ingreso promedio, *p. 281*
Ingreso marginal, *p. 282*
Costos hundidos, *p. 286*

Preguntas de repaso

1. ¿Cuáles son las principales características de un mercado competitivo?
2. Explique la diferencia entre los ingresos y los beneficios de una empresa. ¿Cuál de los dos debe maximizar la empresa?
3. Dibuje las curvas de costos de una empresa típica. Explique cómo elige una empresa competitiva el nivel de producción que maximiza los beneficios. En ese nivel de producción, señale en la gráfica los ingresos totales y los costos totales de la empresa.
4. ¿En qué condiciones cerraría temporalmente una empresa? Explique.
5. ¿En qué condiciones una empresa saldría del mercado? Explique.
6. ¿El precio de una empresa es igual a su costo marginal a corto plazo, a largo plazo o a los dos plazos? Explique.
7. ¿El precio de una empresa competitiva es igual al mínimo del costo total promedio a corto plazo, a largo plazo o a los dos plazos? Explique.
8. ¿Las curvas de oferta del mercado son por lo general más elásticas a corto o a largo plazo? Explique.

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Una empresa perfectamente competitiva
   a. elige su precio para maximizar los beneficios.
   b. establece su precio para vender más barato que otras empresas que venden productos similares.
   c. toma su precio tal como lo dan las condiciones del mercado.
   d. selecciona el precio que genera la mayor participación de mercado.
2. Una empresa competitiva maximiza sus beneficios cuando selecciona la cantidad a la que
   a. el costo total promedio está en su mínimo.
   b. el costo marginal es igual al precio.
   c. el costo total promedio es igual al precio.
   d. el costo marginal es igual al costo total promedio.
3. La curva de oferta a corto plazo de una empresa competitiva es su curva de costo ______________ por encima de curva de costo ______.
   a. total promedio, marginal
   b. variable promedio, marginal
   c. marginal, total promedio
   d. marginal, variable promedio
4. Si una empresa competitiva que maximiza sus beneficios produce una cantidad a la que el costo marginal

está entre el costo variable promedio y el costo total promedio,
a. seguirá produciendo a corto plazo, pero saldrá del mercado a largo plazo.
b. cerrará a corto plazo, pero volverá a producir a largo plazo.
c. cerrará a corto plazo y saldrá del mercado a largo plazo.
d. seguirá produciendo tanto a corto como a largo plazos.

5. En el equilibrio a largo plazo de un mercado competitivo con empresas idénticas, ¿cuál es la relación entre el precio *P*, el costo marginal *CMg*, y el costo total promedio *CTP*?
a. $P > CMg$ y $P > CTP$
b. $P > CMg$ y $P = CTP$
c. $P = CMg$ y $P > CTP$
d. $P = CMg$ y $P = CTP$

6. Los puestos de pretzels en la ciudad de Nueva York son una industria perfectamente competitiva en equilibrio a largo plazo. Un día, la ciudad comienza a aplicar un impuesto de $100 mensuales a cada puesto. ¿Cómo afectará esta política el número de pretzels consumidos a corto y largo plazos?
a. se reducirá a corto plazo, sin cambio a largo plazo
b. aumentará a corto plazo, sin cambio a largo plazo
c. sin cambio a corto plazo, disminuirá a largo plazo
d. sin cambio a corto plazo, aumentará a largo plazo

Problemas y aplicaciones

1. Numerosas embarcaciones pequeñas son fabricadas a base de fibra de vidrio, un material derivado del petróleo. Suponga que aumenta el precio del petróleo.
a. Utilizando diagramas, muestre qué sucede con las curvas de costos de una empresa fabricante de barcos y con la curva de oferta del mercado.
b. ¿Qué sucede con los beneficios a corto plazo de los fabricantes de barcos? ¿Qué sucede a largo plazo con el número de fabricantes de barcos?

2. Usted va al mejor restaurante de la ciudad y pide una langosta que cuesta $40. Después de comer la mitad, se da cuenta de que está muy satisfecho. Su acompañante quiere que usted termine su cena, porque no se puede pedir para llevar y ya está pagada. ¿Qué debe hacer? Relacione su respuesta con el material de este capítulo.

3. El servicio de jardinería de Bob es una empresa competitiva maximizadora de beneficios. Bob poda jardines por $27. Su costo total por día es de $280, de los cuales $30 son costo fijo. Poda 10 jardines por día. ¿Qué puede decir acerca de la decisión de Bob a corto plazo sobre cerrar temporalmente y su decisión a largo plazo de salir del mercado?

4. Considere los costos y los ingresos totales de la siguiente tabla:

Cantidad	0	1	2	3	4	5	6	7
Costos totales	$8	9	10	11	13	19	27	37
Ingresos totales	$0	8	16	24	32	40	48	56

a. Calcule los beneficios para cada cantidad. ¿Cuánto debe producir la empresa para maximizar sus beneficios?
b. Calcule el ingreso marginal y el costo marginal para cada cantidad. Dibuje la gráfica correspondiente. (*Sugerencia*: coloque los puntos entre números enteros. Por ejemplo, el costo marginal entre 2 y 3 debe graficarse en 2½.) ¿En qué cantidad se intersectan estas curvas? ¿Cómo se relaciona esto con su respuesta del inciso a)?
c. ¿Puede decir si esta empresa se encuentra en una industria competitiva? De ser así, ¿es posible decir si la industria se encuentra en equilibrio a largo plazo?

5. Ball Bearings Inc. enfrenta los siguientes costos de producción:

Cantidad	Costo fijo total	Costo variable total
0	$100	$0
1	100	50
2	100	70
3	100	90
4	100	140
5	100	200
6	100	360

a. Calcule los costos fijos promedio, los costos variables promedio, el costo total promedio y los costos marginales de la empresa a cada nivel de producción.
b. El precio de una caja de cojinetes es $50. Al darse cuenta de que no se pueden obtener beneficios, la directora general de la empresa decide cerrar las operaciones. ¿Cuáles son las pérdidas o beneficios de la empresa? ¿Fue una decisión prudente? Explique.
c. Recordando vagamente su curso de introducción a la economía, el director de finanzas le dice a la directora general que es mejor producir una caja de cojinetes, porque el ingreso marginal es igual al costo marginal en esta cantidad. ¿Cuáles son las pérdidas o beneficios de la empresa en ese nivel de producción? ¿Fue esta la mejor decisión? Explique.

6. Suponga que la industria editorial es competitiva y comienza en un equilibrio a largo plazo.
a. Dibuje un diagrama que muestre el costo total promedio, el costo marginal, el ingreso marginal y la curva de oferta de la empresa típica de la industria.
b. Hi-Tech Printing Company inventa un nuevo proceso que reduce sensiblemente los costos de imprimir libros. ¿Qué ocurre con los beneficios de Hi-Tech y el precio de los libros a corto plazo cuando la patente de esta empresa impide que otras usen la nueva tecnología?
c. ¿Qué ocurrirá a largo plazo cuando la patente expire y otras empresas puedan usar libremente la tecnología?

7. Una empresa en un mercado competitivo recibe $500 como ingresos totales y tiene un ingreso marginal de $10. ¿Cuál es el ingreso promedio y cuántas unidades vende?
8. Una empresa maximizadora de beneficios en un mercado competitivo produce actualmente 100 unidades de producto. Tiene un ingreso promedio de $10, costo total promedio de $8 y costos fijos de $200.
   a. ¿Cuáles son los beneficios?
   b. ¿Cuál es el costo marginal?
   c. ¿Cuál es el costo variable promedio?
   d. ¿La escala eficiente de la empresa es más, menos o exactamente 100 unidades?
9. El mercado de los fertilizantes es perfectamente competitivo. Las empresas que operan en el mercado producen, pero tienen pérdidas económicas.
   a. ¿Cómo se compara el precio del fertilizante con el costo total promedio, el costo variable promedio y el costo marginal de producir fertilizante?
   b. Dibuje dos gráficas, lado a lado, que ilustren la situación presente para la empresa típica y el mercado.
   c. Suponiendo que no hay cambios en la demanda ni en las curvas de costos de las empresas, explique qué sucederá a largo plazo con el precio del fertilizante, el costo marginal, el costo total promedio, la cantidad ofrecida por cada empresa y la cantidad total ofrecida en el mercado.
10. El mercado de tartas de manzana en la ciudad de Ectenia es competitivo y tiene la siguiente tabla de demanda:

Precio	Cantidad demandada
$1	1,200 tartas
2	1,100
3	1,000
4	900
5	800
6	700
7	600
8	500
9	400
10	300
11	200
12	100
13	0

Cada productor del mercado tiene costos fijos de $9 y el siguiente costo marginal:

Cantidad	Costo marginal
1 tarta	$2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12

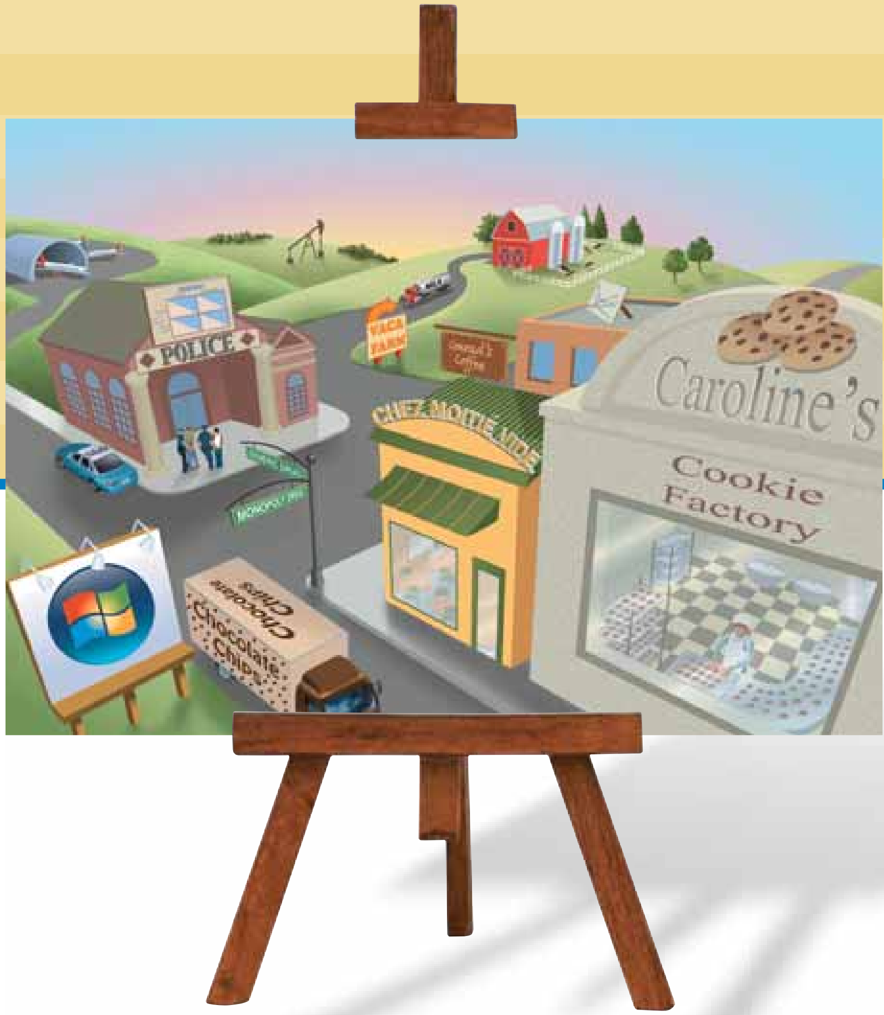
   a. Calcule el costo total y el costo total promedio de 1 a 6 tartas para cada productor.
   b. El precio de una tarta es ahora $11. ¿Cuántas tartas se venden? ¿Cuántas tartas elabora cada productor? ¿Cuántos productores hay? ¿Cuánta utilidad obtiene cada productor?
   c. ¿La situación descrita en el inciso b) es un equilibrio a largo plazo? ¿Por qué?
   d. Suponga que a largo plazo hay entrada y salida libre. ¿Cuántos beneficios obtiene cada productor en el equilibrio a largo plazo? ¿Cuál es el precio de mercado y el número de tartas que elabora cada productor? ¿Cuántas tartas se venden? ¿Cuántos productores de tartas operan en el mercado?
11. Suponga que la industria textil de su país es competitiva y que no hay comercio internacional de textiles. En equilibrio a largo plazo, el precio por unidad de tela es $30.
   a. Describa el equilibrio utilizando gráficas para todo el mercado y para una empresa productora.

   Ahora suponga que los productores de textiles de otros países están dispuestos a vender grandes cantidades de tela en su país a sólo $25 la unidad.

   b. Suponiendo que los productores de textiles de su país tienen costos fijos grandes, ¿cuál es el efecto a corto plazo de estas importaciones en la cantidad elaborada por un productor? ¿Cuál es el efecto a corto plazo en los beneficios? Ilustre su respuesta con una gráfica.
   c. ¿Cuál es el efecto a largo plazo en el número de empresas de su país en esta industria?
12. Una industria tiene actualmente 100 empresas; todas tienen costos fijos de $16 y costo variable promedio como sigue:

Cantidad	Costo variable promedio
1	$1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

   a. Obtenga el costo marginal y el costo total promedio de una empresa para cada cantidad del 1 al 6.
   b. Si el precio de equilibrio es actualmente $10, ¿cuánto produce cada empresa? ¿Cuál es la cantidad ofrecida total en este mercado?
   c. A largo plazo, las empresas pueden entrar y salir del mercado y todos los participantes tienen los mismos costos indicados antes. Cuando este mercado alcance el equilibrio a largo plazo, ¿aumentará o disminuirá el precio? ¿Aumentará o disminuirá la cantidad demandada? ¿Aumentará o disminuirá la cantidad ofrecida por cada empresa?
   d. Grafique la curva de oferta a largo plazo de este mercado con cifras específicas en los ejes, según sea pertinente.



CAPÍTULO
15
Monopolio

Si usted es propietario de una computadora personal, tal vez use alguna versión de Windows, el sistema operativo que vende Microsoft Corporation. Hace muchos años, cuando Microsoft lo desarrolló, solicitó a las autoridades gubernamentales los derechos de propiedad intelectual, mismos que se le otorgaron, los cuales le otorgan el derecho exclusivo de fabricar y vender copias del sistema operativo Windows. Por lo tanto, si una persona desea comprar una, no le queda más remedio que pagarle a Microsoft aproximadamente 100 dólares, que es el precio que la empresa ha decidido asignar a su producto. Se dice que Microsoft tiene un *monopolio* en el mercado de Windows.

El modelo de conducta de la empresa que se estudia en el capítulo anterior no describe de forma adecuada las decisiones de negocios de Microsoft. En él se analizan los mercados competitivos en los que existen muchas empresas que ofrecen, en esencia, productos idénticos y que, por lo tanto, apenas influyen en el precio que determinan. En contraste, un monopolio como Microsoft no tiene competidores cercanos y, por consiguiente, tiene el poder de influir en el precio



de mercado de su producto. Mientras que una empresa competitiva es *tomadora de precios*, un monopolio es *creador de precios*.

En este capítulo analizaremos las consecuencias de este poder de mercado. Veremos que dicho poder modifica la relación entre los costos de la empresa y el precio al que vende su producto en el mercado. Una empresa competitiva toma el precio de su producto que determina el mercado y decide la cantidad del mismo que ofrecerá para que el precio sea igual al costo marginal. En cambio, un monopolio establece un precio superior al costo marginal. Este resultado es claramente cierto en el caso del sistema operativo Windows de Microsoft. El costo marginal de Windows (el costo adicional en el que incurre Microsoft al imprimir una copia más del programa en un CD) es de sólo algunos dólares, pero el precio de mercado de Windows es muy superior al costo marginal.

No sorprende que los monopolios asignen precios altos a sus productos. Los clientes de los monopolios no parecen tener más opción que la de pagar el precio que establece el monopolio, cualquiera que este sea. Pero, de ser así, ¿por qué una copia de Windows no cuesta 1000 o 10,000 dólares? La razón es que si Microsoft asignara un precio tan alto, pocas personas adquirirían el producto. Las personas comprarían menos computadoras, optarían por comprar otros sistemas operativos o elaborarían copias ilegales. Un monopolio puede controlar el precio del producto que vende pero, como un precio alto reduce la cantidad de producto que adquieren sus clientes, los beneficios del monopolio no son ilimitados.

Al analizar las decisiones de producción y asignación de precios de los monopolios, también estudiaremos las repercusiones de los monopolios en la sociedad. Al igual que las empresas competitivas, las empresas monopólicas aspiran a maximizar los beneficios, pero este objetivo tiene ramificaciones muy diferentes para las empresas competitivas y los monopolios. En los mercados competitivos, los consumidores y los productores, que sólo toman en cuenta sus propios intereses, se comportan como si los guiara una mano invisible que promoviera el bienestar económico general. En cambio, como los monopolios no tienen el freno de la competencia, el resultado de un mercado de monopolio no suele ser el que más le conviene a la sociedad.

Según uno de los *Diez principios de la economía* del capítulo 1, los gobiernos pueden mejorar en ocasiones los resultados del mercado. El análisis de este capítulo arroja más luz sobre este principio. Cuando analicemos los problemas que plantean los monopolios a la sociedad, estudiaremos las distintas formas en las que quienes diseñan las políticas del gobierno pueden responder a estos problemas. En Estados Unidos, por ejemplo, las autoridades monitorean muy de cerca las decisiones de negocios de Microsoft. En 1994 le impidieron comprar Intuit, el proveedor líder de software de finanzas personales, aduciendo que la fusión de ambas empresas concentraría demasiado poder de mercado. Asimismo, en 1998, el Departamento de Justicia opuso objeciones cuando Microsoft comenzó a integrar su navegador de internet en el sistema operativo Windows, argumentando que esta adición ampliaría el poder de mercado de Microsoft a otras áreas. En años recientes, la atención de las autoridades de Estados Unidos y de otros países se ha centrado en empresas que tienen cada vez más poder de mercado, como Google y Samsung, pero también continúan monitoreando la observancia de Microsoft de las leyes antimonopólicas.

15-1 Por qué surgen los monopolios

Monopolio
Empresa que es la única que vende un producto que no tiene sustitutos cercanos.

Una empresa es un **monopolio** si es la única que vende un producto, y si este producto no tiene sustitutos cercanos. La causa fundamental del monopolio es erigir *barreras de entrada*: un monopolio es el único vendedor en su mercado, porque otras empresas no pueden entrar a éste ni competir con él. A su vez, las barreras de entrada tienen tres causas principales:

- *Recursos del monopolio*: un recurso clave para la producción es propiedad de una sola empresa.

- *Regulaciones del gobierno*: las autoridades conceden a una sola empresa el derecho exclusivo de fabricar un producto o servicio.
- Proceso de producción: una sola empresa produce a un costo menor que un gran número de productores.

Analicemos brevemente cada una de estas causas.

15-1a Recursos del monopolio

La manera más sencilla de que surja un monopolio es que una sola empresa sea propietaria de un recurso clave. Por ejemplo, considere el mercado del agua de un pequeño pueblo del lejano oeste. Si docenas de habitantes del pueblo tienen pozos en funcionamiento, el modelo competitivo que se analiza en el capítulo anterior describe la conducta de los vendedores. Como consecuencia de la competencia entre los proveedores de agua, el precio del litro llega a ser igual al costo marginal de extraer un litro adicional. Pero si en el pueblo hay sólo un pozo y es imposible extraer agua de otros lugares, el propietario del pozo tiene el monopolio del agua. Como cabría esperar, el monopolista tiene mucho más poder de mercado que cualquier empresa en un mercado competitivo. En el caso de un artículo de primera necesidad, como el agua, el monopolista podría establecer un precio muy alto, aun cuando el costo marginal de extraer un litro más de agua sea bajo.



"Más que un monopolio, quisiéramos que se nos considerara como 'el único juego del pueblo'."

Un ejemplo clásico de poder de mercado, como resultado de la propiedad única de un recurso clave, es el caso de DeBeers, la compañía sudafricana productora de diamantes. DeBeers, fundada en 1888 por Cecil Rhodes, hombre de negocios inglés (y benefactor de la beca Rhodes), ha controlado en ocasiones hasta 80% de la producción mundial de las minas de diamantes. Dado que su participación de mercado es menor de 100%, DeBeers no es exactamente un monopolio, pero aun así la empresa ha ejercido influencia considerable sobre el precio de los diamantes en el mercado mundial.

Aunque la propiedad exclusiva de un recurso clave puede ser la causa de que surja un monopolio, en la práctica los monopolios rara vez surgen por esta razón. Las economías son grandes y los recursos son propiedad de muchas personas. De hecho, como muchos bienes se comercializan a nivel internacional, el alcance natural de sus mercados suele ser mundial. Así, hay pocos ejemplos de empresas que tengan un recurso del cual no existan sustitutos cercanos.

15-1b Monopolios creados por el gobierno

En muchos casos, los monopolios surgen porque el gobierno le ha otorgado a una persona o empresa el derecho exclusivo de vender un bien o servicio. A veces el monopolio es fruto únicamente del poder político del aspirante a monopolio. Por ejemplo, en la antigüedad los reyes otorgaban a sus amigos y aliados licencias de negocios exclusivas. Otras veces, los gobiernos conceden monopolios porque consideran que hacerlo es en aras del interés público.

La legislación sobre patentes y derechos de propiedad intelectual son dos importantes ejemplos. Cuando una compañía farmacéutica descubre un nuevo medicamento, puede solicitar a las autoridades una patente; si las autoridades consideran que el fármaco es verdaderamente original, aprueban la patente, la cual le otorga a la empresa el derecho exclusivo de fabricar y vender dicho fármaco durante un periodo de 20 años. Asimismo, cuando un escritor concluye una novela, puede solicitar los derechos de propiedad intelectual, que son una garantía gubernamental de que nadie puede imprimir y vender el libro sin la autorización previa del autor. En lo que respecta a la venta de la novela, los derechos de propiedad intelectual convierten al novelista en un monopolio.

Es fácil entender los efectos de la legislación sobre patentes y derechos de propiedad intelectual. Debido a que estas leyes conceden un monopolio a un solo productor, inciden en que los precios sean más altos de lo que serían en condiciones competitivas. Sin embargo, al permitir que estos monopolios establezcan precios más altos y obtengan mayores beneficios, las leyes también fomentan algunas conductas deseables. Se les

permite a las compañías farmacéuticas tener el monopolio de los fármacos que inventan con el fin de fomentar la investigación. A los autores se les permite tener el monopolio de la venta de sus libros como estímulo para que escriban más y mejores obras.

Así, las leyes que regulan las patentes y derechos de propiedad intelectual tienen tanto beneficios como costos para la sociedad. Los beneficios son el incremento de los incentivos para realizar actividades creativas. Por su parte, los costos que contrarrestan en cierta medida estos beneficios son los precios establecidos por el monopolio, mismos que se estudia con mayor detalle más adelante en este capítulo.

15-1c Monopolios naturales

Monopolio natural
Monopolio que surge cuando una sola empresa ofrece un bien o servicio al mercado completo a un costo menor del que tendrían dos o más empresas.

Una industria es un **monopolio natural** cuando una sola empresa puede ofrecer un bien o servicio al mercado completo a menor costo que dos o más empresas. Un monopolio natural surge cuando hay economías de escala en el rango de producción relevante. La figura 1 muestra el costo total promedio de una empresa con economías de escala. En este caso, una sola empresa puede producir cualquier cantidad al menor costo posible. Es decir, para cualquier cantidad producida, una mayor cantidad de empresas produce menos por empresa y a un costo total promedio mayor.

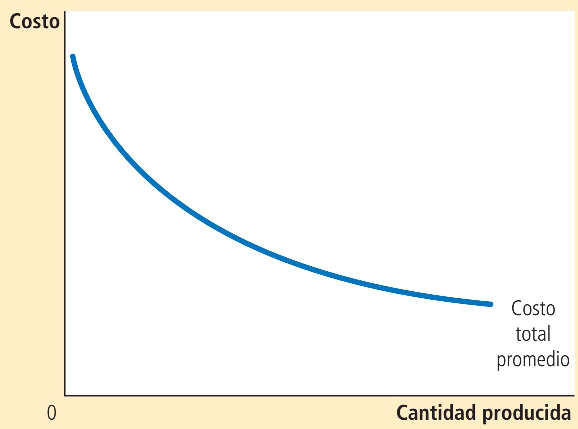
Un ejemplo de monopolio natural es la distribución de agua. Para suministrar agua a los habitantes de una ciudad, una empresa debe construir una red de tuberías. Si dos o más empresas compitieran por el suministro de este servicio, cada una tendría que pagar el costo fijo de construir una red. Por lo tanto, el costo total promedio del agua es más bajo si sólo una empresa abastece a todo el mercado.

Ya vimos otros ejemplos de monopolios naturales cuando analizamos en el capítulo 11 los bienes públicos y los recursos comunes. Señalamos que los *bienes reservados* son excluyentes, pero no rivales en el consumo. Un ejemplo de ello es un puente que se usa tan poco que nunca está congestionado. El puente es excluyente porque el cobro de peaje puede impedir su uso a cualquier persona, pero no es rival en el consumo, porque el hecho de que lo use una persona no reduce la capacidad de otras para usarlo. Como la construcción del puente tiene un costo fijo grande y los usuarios adicionales causan un costo marginal insignificante, el costo total promedio de cruzar el puente (el costo total dividido entre el número de cruces) disminuye a medida que aumenta el número de personas que lo cruzan. Por lo tanto, el puente es un monopolio natural.

Cuando una empresa es un monopolio natural, se preocupa menos de la posibilidad de que otras empresas entren a su mercado y reduzcan su poder monopólico. Por lo general, una empresa tiene problemas para mantener su posición de monopolio cuando

FIGURA 1

Economías de escala como causa de monopolio
Cuando la curva de costo total promedio de una empresa decrece continuamente, la empresa tiene lo que se conoce como un monopolio natural. En este caso, cuando la producción se divide entre varias empresas, cada una produce menos e incrementa el costo total promedio. Como resultado, una sola empresa puede producir cualquier cantidad al costo más bajo.



no es propietaria de un recurso clave o no está protegida por el gobierno. Los beneficios de un monopolio atraen a nuevas empresas al mercado, lo que hace que este mercado se vuelva más competitivo. Por el contrario, la entrada a un mercado en el que una empresa tiene un monopolio natural no es atractiva. Las empresas que aspiran a entrar en ese mercado saben de antemano que no pueden conseguir los mismos costos bajos de que disfruta el monopolio existente, ya que, después de entrar, cada empresa tendría una parte menor del mercado.

En algunos casos, el tamaño del mercado es uno de los determinantes de si una industria es o no un monopolio natural. Considere otra vez el caso del puente sobre un río. Cuando la población es pequeña, el puente puede ser un monopolio natural. Un solo puente puede satisfacer toda la demanda para cruzar el río con el menor costo posible. Sin embargo, a medida que la población crece y el puente se congestiona, para satisfacer toda la demanda podrían requerirse dos o más puentes que crucen el mismo río. Así, a medida que el mercado se expande, un monopolio natural puede convertirse en un mercado competitivo.

Examen rápido *¿Cuáles son las tres razones por las que un mercado puede tener un monopolio? • Mencione dos ejemplos de monopolio y explique el motivo por el cual existe cada uno de ellos.*

15-2 Cómo toman los monopolios sus decisiones de producción y asignación de precios

Una vez que sabemos cómo surgen los monopolios, consideraremos cómo decide un monopolio la cantidad que producirá y el precio que asignará a su producto. El análisis de la conducta de un monopolio que se realiza en esta sección es el punto de partida para evaluar si los monopolios son deseables y qué políticas podría adoptar el gobierno en los mercados monopólicos.

15-2a Monopolio frente a competencia

La diferencia principal entre una empresa competitiva y un monopolio es la capacidad de este último para influir en el precio de su producto. Una empresa competitiva es pequeña en relación con el mercado en el que opera y, por lo tanto, no tiene poder para influir en el precio de su producto. Acepta el precio dado por las condiciones del mercado. En cambio, un monopolio, como es el único productor en su mercado, puede modificar el precio de su producto mediante ajustes en la cantidad que ofrece en el mercado.

Una manera de analizar la diferencia entre una empresa competitiva y un monopolio es estudiando la curva de demanda que enfrenta cada empresa. En el capítulo anterior, cuando analizamos la maximización de beneficios de las empresas competitivas, el precio de mercado se representó con una línea horizontal. Puesto que una empresa competitiva puede vender todo lo que desee a este precio, enfrenta una curva de demanda horizontal, como se ilustra en el panel a) de la figura 2. En efecto, como la empresa competitiva vende un producto que tiene muchos sustitutos perfectos (los bienes o productos de todas las otras empresas en su mercado), la curva de demanda de una empresa cualquiera es perfectamente elástica.

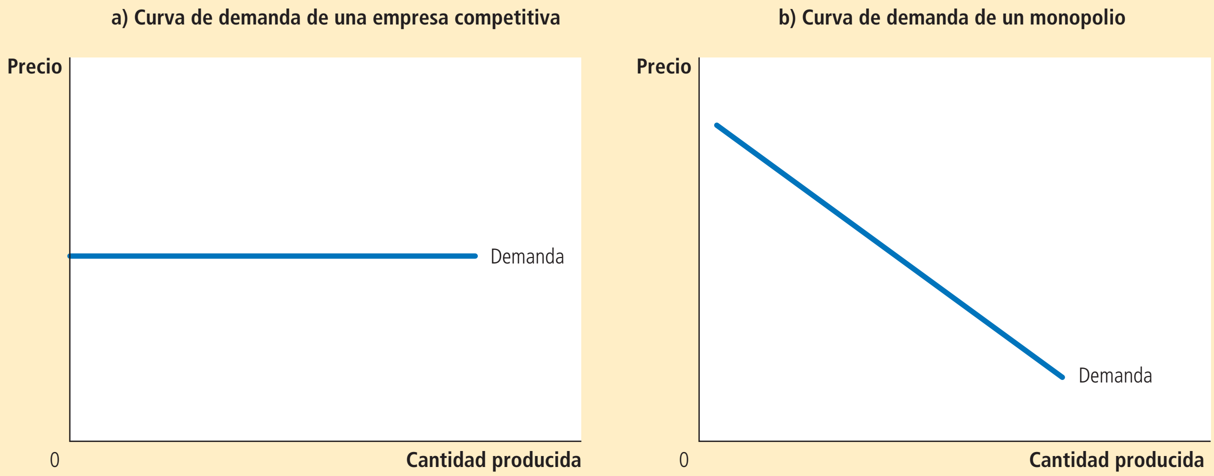
En contraste, como un monopolio es el único productor en su mercado, su curva de demanda es la curva de demanda del mercado. Por consiguiente, la curva de demanda de un monopolio tiene pendiente negativa por todas las razones habituales, como se puede observar en el panel b) de la figura 2. Si el monopolio incrementa el precio de su producto, los consumidores compran menos. Visto de otra forma, si el monopolio reduce la cantidad producida que vende, incrementa el precio de su producto.

La curva de demanda del mercado limita la capacidad del monopolio para beneficiarse de su poder de mercado. De ser posible, un monopolio preferiría establecer un

FIGURA 2

Curvas de demanda de empresas competitivas y monopolios

Debido a que las empresas competitivas son tomadoras de precios, enfrentan curvas de demanda horizontales, como en el panel a). Puesto que una empresa monopólica es el único productor en el mercado, enfrenta una curva de demanda con pendiente negativa, como se muestra en el panel b). Como resultado, el monopolio tiene que aceptar un menor precio si desea vender una mayor cantidad de su producto.



precio alto y vender una gran cantidad a ese precio, pero la curva de demanda del mercado se lo impide. En concreto, la curva de demanda del mercado describe las combinaciones de precio y cantidad disponibles para un monopolio determinado. Mediante ajustes a la cantidad producida (o, de modo equivalente, al precio establecido), el monopolio puede elegir cualquier punto de la curva de demanda, pero no puede elegir ninguno que se encuentre fuera de esta curva.

¿Qué precio y cantidad producida elegirá el monopolio? Suponemos que, al igual que en el caso de las empresas competitivas, la meta del monopolio es maximizar los beneficios. Como los beneficios de la empresa son iguales a ingresos totales menos costos totales, nuestra siguiente tarea en la explicación de la conducta de un monopolio consiste en analizar sus ingresos.

15-2b Ingresos de un monopolio

Considere el caso de un pueblo en el que sólo hay un proveedor de agua. La tabla 1 muestra que el ingreso del monopolio podría depender de la cantidad producida de agua.

Las dos primeras columnas muestran la demanda del monopolio. Si éste produce un litro de agua, puede venderlo en $10. Si produce dos litros, debe reducir el precio a $9 para vender los dos. Y si produce tres litros, debe reducir el precio a $8. Y así sucesivamente. Si representáramos gráficamente estas dos columnas de cifras, obtendríamos una curva de demanda típica con pendiente negativa.

La tercera columna de la tabla muestra los *ingresos totales* del monopolio. Los ingresos totales son iguales a la cantidad vendida (cifra que aparece en la primera columna) multiplicada por el precio (que aparece en la segunda columna). La cuarta columna calcula el *ingreso promedio* de la empresa, que es la cantidad de ingreso que la empresa recibe por unidad vendida. El ingreso promedio se calcula tomando la cifra correspondiente al ingreso total de la tercera columna y dividiéndola entre la cantidad producida de la

TABLA 1

Ingresos totales, promedio y marginal de un monopolio

Cantidad de agua (Q)	Precio (P)	Ingresos totales ($IT = P \times Q$)	Ingreso promedio ($IP = IT / Q$)	Ingreso marginal ($IMg = \Delta IT / \Delta Q$)
0 litros	$11	$0	—	
				$10
1	10	10	$10	
				8
2	9	18	9	
				6
3	8	24	8	
				4
4	7	28	7	
				2
5	6	30	6	
				0
6	5	30	5	
				–2
7	4	28	4	
				–4
8	3	24	3	

primera columna. Como se explica en el capítulo anterior, el ingreso promedio es siempre igual al precio del producto. Esto es válido tanto en el caso de los monopolios como en el de las empresas competitivas.

La última columna de la tabla 1 calcula el *ingreso marginal* de la empresa, que es la cantidad de ingreso que obtiene la empresa por cada unidad adicional que produce. Para calcular el ingreso marginal, se obtiene la variación que experimentan los ingresos totales cuando se produce una unidad más. Por ejemplo, cuando la empresa produce tres litros de agua, recibe ingresos totales de $24. Si incrementa la producción a cuatro litros, sus ingresos totales ascienden a $28. Por lo tanto, el ingreso marginal de la venta de cuatro galones es de $28 menos $24, es decir, $4.

La tabla 1 muestra un resultado que es importante para comprender la conducta del monopolio: *el ingreso marginal de un monopolio es siempre menor que el precio de su producto*. Por ejemplo, si la empresa incrementa la producción de agua de 3 a 4 litros, sus ingresos totales aumentarán sólo $4, aun cuando pueda vender cada litro en $7. En un monopolio, el ingreso marginal es menor que el precio, porque el monopolio enfrenta una curva de demanda con pendiente negativa. Para incrementar la cantidad vendida, el monopolio debe reducir el precio que cobra a todos sus clientes. Así, para vender el cuarto litro de agua, el monopolio recibirá $1 menos de ingreso por cada uno de los tres primeros litros. Esta pérdida de $3 representa la diferencia entre el precio del cuarto litro ($7) y el ingreso marginal de ese cuarto litro ($4).

El ingreso marginal de los monopolios es muy diferente del ingreso marginal de las empresas competitivas. Cuando un monopolio incrementa la cantidad que vende, produce dos efectos en los ingresos totales ($P \times Q$):

- *El efecto–producto*: se vende más producto, por lo que Q es mayor, lo que hace que aumenten los ingresos totales.
- El *efecto-precio*: el precio disminuye, por lo que P es menor, lo que hace que disminuyan los ingresos totales.

Como una empresa competitiva puede vender todo lo que desee al precio de mercado, no se produce ningún efecto-precio. Cuando produce una unidad más, recibe el precio

de mercado por esa unidad y no recibe menos por las unidades que ya vendía. Es decir, como la empresa competitiva es tomadora de precios, su ingreso marginal es igual al precio de su producto. En cambio, cuando un monopolio produce una unidad más, debe reducir el precio que asigna por cada una de las unidades que vende, y esta reducción del precio provoca una reducción del ingreso generado por las unidades que ya vendía. Como consecuencia, el ingreso marginal del monopolio es menor que el precio de su producto.

La figura 3 representa la curva de demanda y la curva del ingreso marginal de un monopolio. (Como el precio de la empresa es igual a su ingreso promedio, la curva de demanda es también la curva de ingreso promedio). Estas dos curvas siempre comienzan en el mismo punto del eje vertical, porque el ingreso marginal de la primera unidad es igual al precio del producto. Pero por la razón que acabamos de explicar, el ingreso marginal que obtiene el monopolio de todas las unidades posteriores a la primera es menor que el precio del bien o producto. Por lo tanto, la curva de ingreso marginal del monopolio se encuentra por debajo de su curva de demanda.

Se puede apreciar en la figura (así como en la tabla 1) que el ingreso marginal puede incluso llegar a ser negativo. El ingreso marginal es negativo cuando el efecto-precio sobre el ingreso es mayor que el efecto-producto. En este caso, cuando la empresa produce una unidad más, el precio disminuye en la medida suficiente para provocar una disminución de los ingresos totales de la empresa, aun cuando ésta venda más unidades.

15-2c Maximización de beneficios

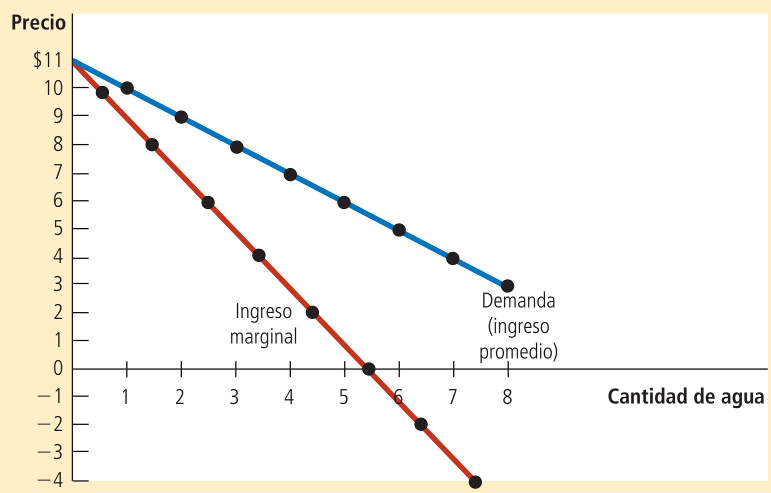
Una vez estudiado el ingreso de un monopolio, nos encontramos en condiciones de analizar cómo un monopolio maximiza beneficios. Recuerde que en el capítulo 1 se estudia que uno de *Los diez principios de la economía* es que las personas racionales piensan en términos marginales. Esta lección es tan cierta en el caso de los monopolios como en el de las empresas competitivas. Aquí aplicamos la lógica del análisis marginal a la decisión de un monopolio sobre la cantidad que producirá.

La figura 4 representa la curva de demanda, la curva de ingreso marginal y la curva de costo de un monopolio. Todas estas curvas deben resultarle familiares: las curvas de demanda e ingreso marginal son como las de la figura 3 y las de costo son como las que se vieron en los dos capítulos anteriores. Estas curvas contienen toda la información necesaria para determinar el nivel de producción que elegirá un monopolista maximizador de beneficios.

FIGURA 3

Curvas de demanda e ingreso marginal de un monopolio

La curva de demanda muestra cómo afecta la cantidad el precio de un bien o producto. La curva de ingreso marginal muestra cómo varían los ingresos de la empresa cuando la cantidad se incrementa una unidad. Debido a que el precio de *todas* las unidades vendidas debe disminuir si el monopolio incrementa su producción, el ingreso marginal siempre es menor que el precio.



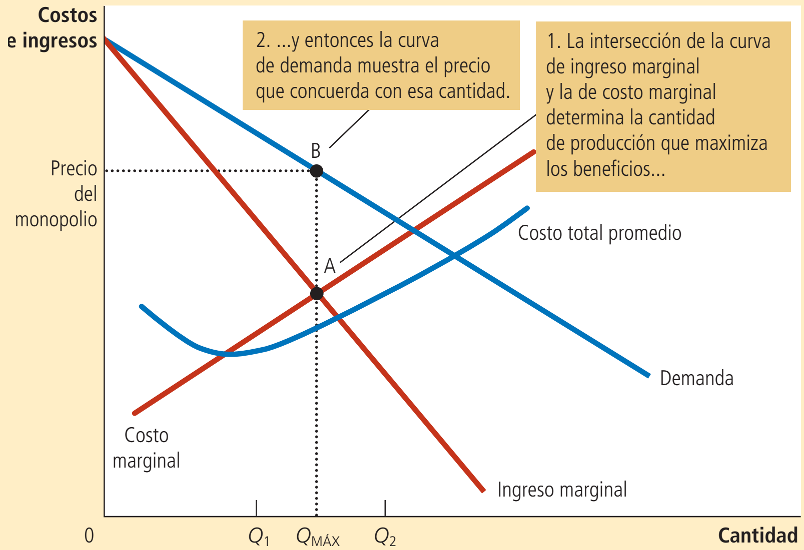


FIGURA 4

Maximización de beneficios de un monopolio
Un monopolio maximiza beneficios cuando selecciona la cantidad de producción a la cual el ingreso marginal es igual al costo marginal (punto A). Después utiliza la curva de demanda para encontrar el precio que inducirá a los consumidores a comprar esa cantidad (punto B).

Suponga, en primer lugar, que la empresa produce una cantidad que se ubica en el nivel bajo de producción, como Q_1. En este caso, el costo marginal es menor que el ingreso marginal. Si la empresa produjera una unidad más, el ingreso adicional sería superior al costo adicional, por lo que aumentarían los beneficios. Por lo tanto, cuando el costo marginal es menor que el ingreso marginal, la empresa puede aumentar sus beneficios si produce un número mayor de unidades.

El argumento es similar cuando los niveles de producción son altos, por ejemplo, Q_2. En este caso, el costo marginal es mayor que el ingreso marginal. Si la empresa produjera una unidad menos, el costo ahorrado sería superior al ingreso perdido. Por consiguiente, si el costo marginal es mayor que el ingreso marginal, la empresa puede obtener más beneficios si reduce la producción.

Al final, la empresa ajusta su nivel de producción hasta que la cantidad llega a $Q_{MÁX}$, en la que el ingreso marginal es igual al costo marginal. Así, *la cantidad de producción maximizadora de beneficios de un monopolio queda determinada por la intersección de la curva de ingreso marginal con la curva de costo marginal*. En la figura 4, esta intersección se encuentra en el punto A.

Es importante recordar que en el capítulo anterior se vio que las empresas competitivas también eligen la cantidad de producción con la cual el ingreso marginal es igual al costo marginal. En lo que se refiere a la observancia de esta regla de maximización de beneficios, las empresas competitivas y los monopolios son iguales. Pero también existe una importante diferencia entre estos dos tipos de empresas: el ingreso marginal de una empresa competitiva es igual a su precio, mientras que el de un monopolio es menor que su precio. Es decir,

Para una empresa competitiva: $P = IMg = CMg$

Para un monopolio: $P > IMg = CMg$

El ingreso marginal y el costo marginal que determinan la cantidad maximizadora de beneficios es la misma en ambos tipos de empresas. Lo que varía es la relación del precio con el ingreso marginal y el costo marginal.

¿Cómo encuentra un monopolio el precio del producto maximizador de beneficios? La curva de demanda tiene la respuesta a esta pregunta, ya que relaciona la cantidad

que los clientes están dispuestos a pagar con la cantidad vendida. Por lo tanto, una vez que el monopolio elige la cantidad de producción que iguala el ingreso marginal y el costo marginal, utiliza la curva de demanda para determinar el precio más alto que puede asignar por la cantidad producida. En la figura 4, el precio maximizador de beneficios se encuentra en el punto B.

Ahora podemos entender una diferencia fundamental entre los mercados competitivos y los monopólicos: *en los mercados competitivos, el precio es igual al costo marginal. En los mercados monopólicos, el precio es superior al costo marginal*. Como se verá en seguida, esta conclusión es fundamental para comprender el costo social del monopolio.

15-2d Beneficios de un monopolio

¿Cuántos beneficios obtiene un monopolio? Con la finalidad de visualizar los beneficios de un monopolio en una gráfica, recuerde que los beneficios son iguales a ingresos totales (*IT*) menos costos totales (*CT*):

$$\text{Beneficios} = IT - CT$$

Esta expresión también puede formularse de la siguiente manera:

$$\text{Beneficios} = (IT/Q - CT/Q) \times Q$$

IT/Q es el ingreso promedio, que es igual al precio P, y CT/Q es el costo total promedio CTP. Por lo tanto,

$$\text{Beneficios} = (P - CTP) \times Q$$

Esta ecuación para calcular los beneficios (que también es válida para las empresas competitivas) permite medir en la gráfica los beneficios del monopolio.

Considere el área sombreada de la figura 5. Su altura (el segmento BC) es el precio menos el costo total promedio, $P - CTP$, que es el beneficio que se obtiene de una unidad vendida típica. La base del área (el segmento DC) es la cantidad vendida, $Q_{MÁX}$. Por lo tanto, el área sombreada representa los beneficios totales de la empresa monopólica.

Para su información

Por qué un monopolio no tiene curva de oferta



Tal vez se haya dado cuenta de que hemos analizado el precio de un mercado de monopolio utilizando la curva de demanda del mercado y las curvas de costo de la empresa. No se ha mencionado la curva de oferta del mercado. En cambio, cuando analizamos los precios en mercados competitivos a partir del capítulo 4, las dos palabras más importantes siempre eran *oferta* y *demanda*.

¿Qué sucedió con la curva de oferta? Aunque las empresas monopólicas toman decisiones sobre la cantidad de producto que ofrecerán (de la forma descrita en este capítulo), no tienen curva de oferta, lo cual indica la cantidad que deciden ofrecer las empresas a cualquier precio dado. Este concepto tiene sentido cuando analizamos empresas competitivas, ya que son tomadoras de precios. Pero un monopolio es creador de precios, no tomador de precios. No tiene sentido preguntarse qué cantidad produciría una empresa de este tipo a un precio determinado, debido a que la propia empresa asigna el precio al tiempo que elige la cantidad que ofrecerá.

De hecho, es imposible separar la decisión de la empresa monopólica sobre la cantidad que ofrecerá de la curva de demanda que enfrenta. La forma de la curva de demanda determina la forma de la curva de ingreso marginal, la que a su vez determina la cantidad maximizadora de los beneficios del monopolio. En un mercado competitivo, las decisiones de oferta pueden analizarse sin conocer la curva de demanda, pero no ocurre así en un mercado de monopolio. Por lo tanto, nunca se habla de la curva de oferta de un monopolio.

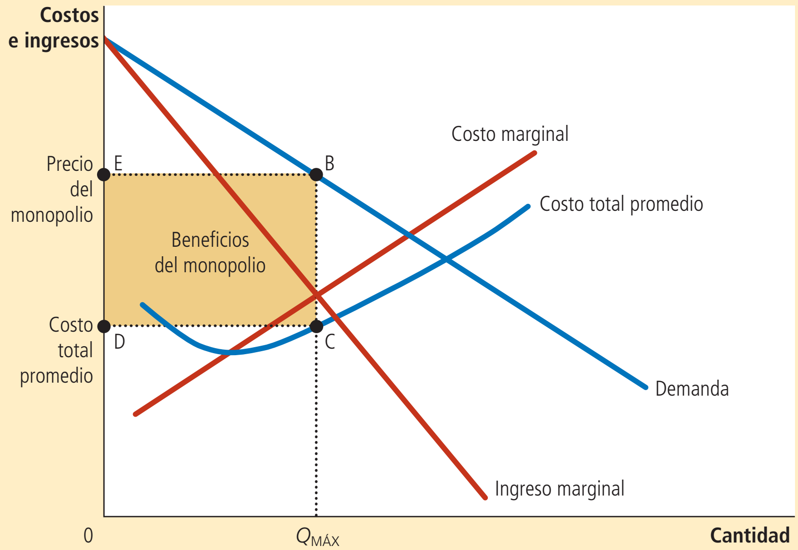


FIGURA 5

Beneficios del monopolista
El área del cuadro BCDE es igual a los beneficios de la empresa monopólica. La altura del cuadro (BC) es el precio menos el costo total promedio, que es igual al beneficio por unidad vendida. El ancho del cuadro (DC) es el número de unidades vendidas.

Caso de estudio

Medicamentos monopólicos frente a medicamentos genéricos

Con base en nuestro análisis, los precios se determinan de forma muy distinta en los mercados monopólicos y en los mercados competitivos. Un lugar lógico para probar esta teoría es el mercado de los medicamentos, ya que éste tiene los dos tipos de estructura. Cuando una empresa descubre un medicamento nuevo, la legislación sobre patentes le otorga el monopolio de la venta de dicho fármaco. Sin embargo, con el tiempo, cuando caduca la patente, cualquier empresa puede fabricar y vender el fármaco. En este momento el mercado deja de ser un monopolio y se convierte en un mercado competitivo.

¿Qué debe ocurrir con el precio de un medicamento cuando caduca la patente? La figura 6 muestra el mercado de un medicamento representativo. En esta figura, el costo marginal de producción del medicamento es constante. (Esto es más o menos cierto en el caso de muchos medicamentos.) Mientras dura la patente, el monopolio maximiza beneficios produciendo la cantidad a la que el ingreso marginal es igual al costo marginal y asignando un precio muy superior a este costo. Pero cuando caduca la patente, los beneficios generados por la producción del medicamento estimulan a nuevas empresas a entrar en el mercado. A medida que el mercado se torna más competitivo, el precio debe disminuir hasta ser igual al costo marginal.

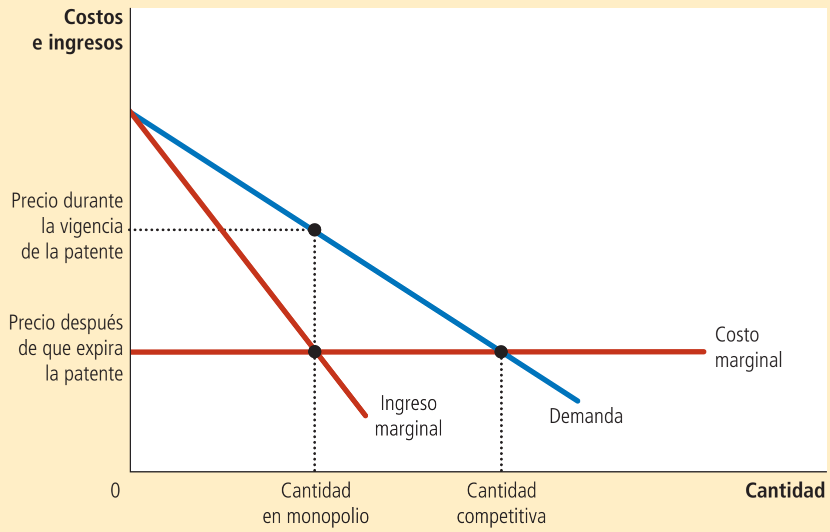
La experiencia concuerda con la teoría. Cuando expira la patente de un medicamento, otras empresas entran al mercado y comienzan a vender los llamados genéricos, que son químicamente idénticos al producto de marca del anterior monopolio y, como predice nuestro análisis, el precio del medicamento genérico producido competitivamente es muy inferior al que establecía antes el monopolio.

Sin embargo, cuando la patente expira, el monopolio no pierde todo su poder de mercado. Algunos consumidores siguen siendo leales al medicamento de patente, debido tal vez a que temen que los nuevos medicamentos genéricos no sean en realidad iguales al que han tomado por años. Como consecuencia, el exmonopolio puede seguir estableciendo un precio más alto que el que asignan sus nuevos competidores.

Por ejemplo, uno de los antidepresivos de uso más extendido es la fluoxetina, el cual consumen millones de estadounidenses. Debido a que la patente de este medicamento caducó en 2001, el consumidor puede elegir hoy entre el fármaco original, que se vende

FIGURA 6

El mercado de los medicamentos
Cuando una patente le otorga a un laboratorio el monopolio de la venta de un medicamento, la empresa asigna el precio monopólico, que es muy superior al costo marginal de fabricarlo. Cuando caduca la patente del medicamento, otras empresas entran al mercado y éste se vuelve competitivo. Como resultado, el precio disminuye del precio de monopolio al costo marginal.



con el nombre de marca Prozac, y una versión genérica del mismo. Prozac se vende aproximadamente al triple del precio de la fluoxetina genérica. Este diferencial de precio puede persistir porque algunos consumidores no están convencidos de que las dos píldoras sean sustitutos perfectos.

Examen rápido *Explique cómo elige un monopolio la cantidad y el precio del producto que producirá.*

15-3 Costo de los monopolios para el bienestar

¿Es el monopolio una buena forma de organizar el mercado? Hemos visto que un monopolio, a diferencia de una empresa competitiva, asigna un precio superior al costo marginal. Desde el punto de vista de los consumidores, el monopolio no es deseable debido a este precio alto. Sin embargo, al mismo tiempo, el monopolio obtiene beneficios de establecer este precio. Desde el punto de vista de los propietarios de la empresa, el monopolio es muy deseable debido a este precio alto. ¿Es posible que los beneficios obtenidos por los propietarios de la empresa sean superiores al costo social impuesto a los consumidores y que, por lo tanto, el monopolio sea deseable desde el punto de vista de la sociedad?

Podemos responder esta pregunta utilizando los instrumentos de la economía del bienestar. Recuerde que en el capítulo 7 se estudia que el excedente total mide el bienestar económico de los compradores y vendedores de un mercado. El excedente total es la suma del excedente del consumidor y el excedente del productor. El excedente del consumidor es la cantidad que los consumidores están dispuestos a pagar por un bien o producto menos la cantidad que en realidad pagan. El excedente del productor es la cantidad o importe que reciben los productores por un bien o producto menos la cantidad que les cuesta producirlo. En este caso hay un solo productor: el monopolio.

Quizás adivine el resultado de este análisis. En el capítulo 7 llegamos a la conclusión de que, en un mercado competitivo, el equilibrio entre la oferta y la demanda no es sólo

un resultado lógico, sino también deseable. La mano invisible del mercado produce la asignación de los recursos que hace que el excedente total sea el mayor posible. Como la distribución de los recursos es diferente en un monopolio que en un mercado competitivo, el resultado, en cierto sentido, no maximiza el bienestar económico total.

15-3a Pérdida de eficiencia económica o de peso muerto

Comencemos por considerar qué haría un monopolio si fuera administrado por un planificador social benévolo, quien se interesaría no sólo en los beneficios de los propietarios de la empresa, sino también en los beneficios que recibirían los consumidores. Trataría de maximizar el excedente total, que es igual al excedente del productor (los beneficios) más el excedente del consumidor. Conviene considerar que el excedente total es igual al valor que tiene el producto para los consumidores menos los costos en los que incurre el monopolio para fabricar dicho producto.

La figura 7 analiza la forma en la que un planificador social benévolo elegiría la cantidad de producción del monopolio. Así, la curva de demanda refleja el valor que tiene el producto para los consumidores, medido por la cantidad que el consumidor está dispuesto a pagar por él. La curva de costo marginal refleja los costos del monopolio. Por lo tanto, *la cantidad socialmente eficiente se encuentra en el punto de intersección de la curva de demanda con la curva de costo marginal*. Por debajo de esta cantidad, el valor de una unidad adicional para los consumidores es superior al costo de suministrarla, por lo que un incremento de la producción incrementa también el excedente total. Por encima de esta cantidad, el costo de producir una unidad adicional excede el valor que tiene dicha unidad para los consumidores, entonces, reducir la producción incrementa el excedente total. En la cantidad óptima, el valor de una unidad adicional para los consumidores es exactamente igual al costo de producción marginal.

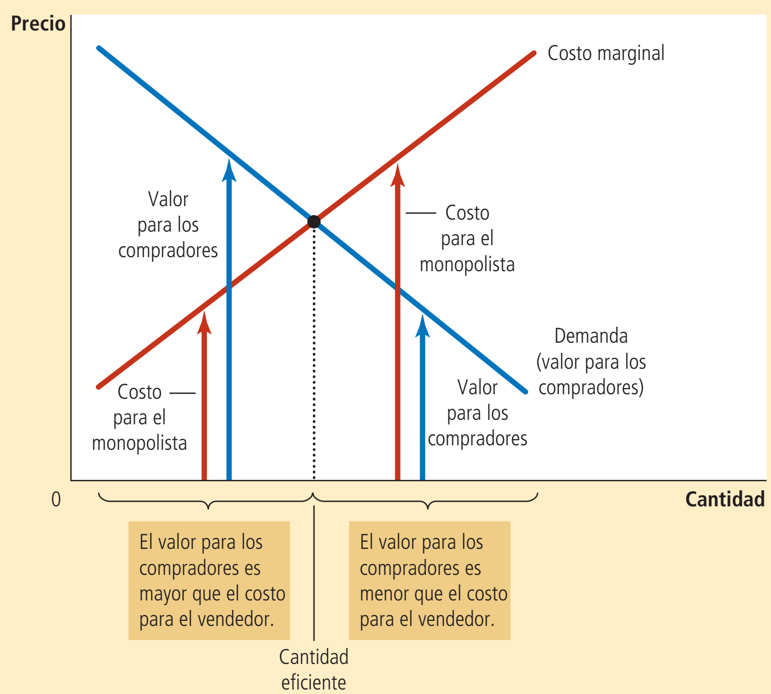


FIGURA 7

Nivel de producción eficiente

Un planificador social benevolente que quisiera maximizar el excedente total en el mercado elegiría el nivel de producción en el que se intersectan la curva de demanda y la curva de costo marginal. Por debajo de este nivel, el valor del bien o producto para el comprador marginal (como se refleja en la curva de demanda) es superior al costo marginal de producirlo. Por encima de este nivel, el valor para el comprador marginal es menor que el costo marginal.

Si el planificador social estuviera a cargo del monopolio, la empresa podría conseguir este resultado eficiente si asignara el precio que se encuentra en el punto de intersección de las curvas de demanda y de costo marginal. Por lo tanto, un planificador social, al igual que una empresa competitiva, y a diferencia de un monopolio maximizador de beneficios, asignaría un precio igual al costo marginal. Como este precio transmitiría a los consumidores una señal exacta sobre el costo de producir el bien o producto, éstos comprarían la cantidad eficiente.

Para evaluar los efectos de un monopolio en el bienestar social, podemos comparar el nivel de producción que dicho monopolio elige con el nivel de producción que elegiría el planificador social. Como se ha visto, el monopolio decide producir y vender la cantidad que se encuentra en el punto de intersección de las curvas de ingreso marginal y costo marginal; el planificador social elegiría la cantidad que se encuentra en el punto de intersección de las curvas de demanda y de costo marginal. La figura 8 muestra la comparación. *El monopolio produce una cantidad inferior a la socialmente eficiente*.

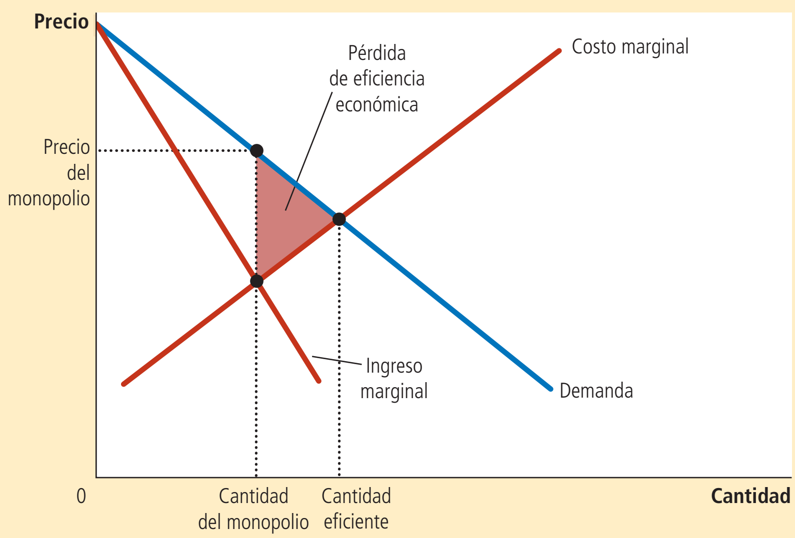
También podemos ver la ineficiencia del monopolio con base en su precio. Como la curva de demanda del mercado describe una relación negativa entre el precio y la cantidad producida, una cantidad ineficientemente baja equivale a un precio ineficientemente alto. Cuando un monopolio establece un precio mayor que el costo marginal, algunos consumidores potenciales le atribuyen al producto un valor mayor que su costo marginal, pero menor que el precio establecido por el monopolio. Estos consumidores no compran el producto. Como el valor que estos consumidores le atribuyen al producto es mayor que el costo de suministrarlo, este resultado es ineficiente. Por lo tanto, el precio establecido por el monopolio impide que se realicen algunos intercambios que beneficiarían a ambas partes.

La ineficiencia del monopolio puede medirse con el triángulo de la pérdida de eficiencia económica o peso muerto, como se ilustra en la figura 8. Como la curva de demanda refleja el valor que tiene un bien o producto para los consumidores y la curva de costo marginal refleja los costos del productor (en este caso el monopolio), el área del triángulo de la pérdida de eficiencia económica que se encuentra entre la curva de demanda y la curva de costo marginal es igual al excedente total perdido como consecuencia del

FIGURA 8

La ineficiencia del monopolio

Debido a que un monopolio asigna un precio mayor que el costo marginal, no todos los consumidores que valoran el bien por encima de su costo lo compran. Así, las cantidades producida y vendida por un monopolio están por debajo de su nivel social eficiente. La pérdida de eficiencia económica es representada por el área del triángulo entre la curva de demanda (que refleja el valor que el consumidor le atribuye al bien) y la curva de costo marginal (que refleja los costos de producción del monopolio).



precio establecido por el monopolio. Esta es la reducción que experimenta el bienestar económico debido al poder de mercado que ejerce el monopolio.

La pérdida de eficiencia económica que provoca el monopolio es similar a la que provoca un impuesto. De hecho, un monopolio es como un recaudador de impuestos privado. Como se estudia en el capítulo 8, un impuesto a un producto crea una brecha entre la disposición de los consumidores a pagar (que se refleja en la curva de demanda) y los costos de los productores (que se reflejan en la curva de oferta). Debido a que un monopolio ejerce su poder de mercado al asignar un precio superior al costo marginal, crea una brecha similar. En ambos casos, la brecha hace que la cantidad vendida sea inferior al óptimo social. La diferencia entre los dos casos radica en que el gobierno recibe los ingresos generados por los impuestos, mientras que una empresa privada recibe los beneficios del monopolio.

15-3b Beneficios del monopolio: ¿un costo social?

Es tentador condenar a los monopolios por aprovecharse del público para incrementar sus beneficios. Y es un hecho que un monopolio obtiene beneficios más altos gracias a su poder de mercado. Sin embargo, según el análisis económico del monopolio, los beneficios de la empresa no tienen por qué ser, en sí mismos, un problema para la sociedad.

El bienestar en un mercado de monopolio, como en cualquier mercado, incluye el bienestar tanto de los consumidores como de los productores. Siempre que un consumidor paga una unidad monetaria extra al productor por tratarse de un precio de monopolio, el bienestar económico del consumidor disminuye una unidad monetaria y el del productor aumenta la misma cantidad. Esta transferencia de los consumidores de un bien o producto a los propietarios de un monopolio no afecta el excedente total del mercado, que es la suma de los excedentes del consumidor y del productor. En otras palabras, los beneficios del monopolio no representan en sí mismos una reducción del tamaño del pay o pastel económico, sino simplemente una porción mayor para los productores y una menor para los consumidores. A menos que los consumidores sean por alguna razón más merecedores que los productores (un juicio normativo sobre la igualdad que va más allá del ámbito de la eficiencia económica), los beneficios de un monopolio no constituyen un problema social.

El problema en un mercado monopólico se debe a que la empresa produce y vende una cantidad menor a la que maximiza el excedente total. La pérdida de eficiencia económica mide cuánto disminuye el pay económico como resultado de esto. Esta ineficiencia se relaciona con el alto precio asignado por el monopolio: los consumidores compran menos unidades cuando la empresa asigna un precio superior al costo marginal. Pero conviene considerar que los beneficios generados por las unidades que continúan vendiéndose no son el problema, el cual radica en que la cantidad producida es ineficientemente baja. En otras palabras, si el alto precio asignado por el monopolio no disuadiera a algunos consumidores de comprar el producto, el excedente del productor aumentaría exactamente la misma cantidad que se reduciría el excedente del consumidor, por lo que el excedente total sería el mismo que podría lograr un planificador social benévolo.

Sin embargo, existe una posible excepción a esta conclusión. Suponga que un monopolio tiene que incurrir en costos adicionales para conservar su posición de monopolio. Por ejemplo, una empresa que tenga un monopolio creado por el gobierno puede tener que contratar grupos de presión para que convenzan a los legisladores de que mantengan su monopolio. En este caso es posible que el monopolio utilice parte de sus beneficios para pagar estos costos adicionales. De ser así, la pérdida social provocada por el monopolio incluye tanto estos costos, como la pérdida de eficiencia económica que resulta de asignar un precio superior al costo marginal.

Examen rápido *¿Cómo se compara la cantidad de producción de un monopolio con la cantidad de producción que maximiza el excedente total? ¿Cómo se relaciona esta diferencia con el concepto de pérdida de eficiencia económica?*

15-4 Discriminación de precios

Discriminación de precios
Práctica de negocios de vender un mismo bien o producto a precios distintos a clientes diferentes.

Hasta ahora hemos supuesto que la empresa monopólica asigna el mismo precio para todos sus clientes. Sin embargo, en muchos casos las empresas venden el mismo producto a clientes diferentes y a diversos precios, aun cuando el costo de producirlo para cada cliente sea idéntico. Esta práctica se denomina **discriminación de precios**.

Antes de analizar la conducta de un monopolio discriminador de precios, debemos señalar que la discriminación de precios no es posible cuando el producto se vende en un mercado competitivo. En dicho mercado hay numerosas empresas que venden el mismo producto al precio de mercado. Ninguna está dispuesta a asignar un precio más bajo para ningún cliente, ya que todas pueden vender todo lo que deseen al precio de mercado. Y si alguna tratara de asignar un precio más alto para algún cliente, éste le compraría a otra empresa. Para que una empresa practique la discriminación de precios, debe tener cierto poder de mercado.

15-4a Una parábola sobre la asignación de precios

Para comprender por qué un monopolio querría practicar la discriminación de precios, analicemos un ejemplo sencillo. Suponga que usted es el director general de la editorial Readalot Publishing Company. El autor que vende más libros acaba de escribir su más reciente novela. Para simplificar el análisis, suponga que usted le paga al autor una cantidad fija de $2 millones por los derechos exclusivos de publicación. Suponga también que el costo de impresión es cero (como sería el caso, por ejemplo, de un libro electrónico). Los beneficios de la editorial Readalot son, por lo tanto, los ingresos que obtiene de la venta del libro, menos los $2 millones que le pagó al autor. Dados estos supuestos, ¿cómo decidiría usted, como director de Readalot, el precio del libro?

El primer paso que debe dar para asignar el precio es estimar la demanda probable del libro. Su departamento de marketing le dice que el libro atraerá a dos tipos de lectores. Esto es, a los 100,000 admiradores del autor, quienes estarán dispuestos a pagar hasta $30 por el libro. Además, atraerá a unos 400,000 lectores menos entusiastas que estarán dispuestos a pagar hasta $5 por el libro.

Si la editorial asigna un precio único para todos los clientes, ¿qué precio maximiza los beneficios? Hay dos precios que es lógico considerar. El primero es $30, que es el precio más alto que la editorial puede asignar para conservar a los 100,000 admiradores del autor. El segundo precio es $5, que es el precio más alto que puede asignar para captar todo el mercado de 500,000 lectores potenciales. La solución del problema de la editorial es cuestión de una sencilla operación aritmética. A un precio de $30, Readalot vende 100,000 ejemplares, obtiene un ingreso de $3 millones y beneficios de $1 millón. A un precio de $5, vende 500,000 ejemplares, obtiene un ingreso de $2.5 millones y beneficios de $500,000. Por lo tanto, la editorial maximiza sus beneficios si asigna un precio de $30 por ejemplar y pierde la oportunidad de vender el libro a los 400,000 lectores menos entusiastas.

Observe que la decisión de la editorial Readalot provoca una pérdida de eficiencia económica (o de peso muerto). Hay 400,000 lectores dispuestos a pagar $5 por el libro y el costo marginal de ofrecérselo es 0. Por lo tanto, se pierden $2 millones de excedente total cuando Readalot asigna el precio más alto. Esta pérdida de eficiencia económica es la ineficiencia que surge siempre que un monopolio establece un precio superior al costo marginal.

Ahora suponga que el departamento de marketing de la editorial Readalot hace un importante hallazgo: estos dos grupos de lectores se encuentran en mercados diferentes. Todos los admiradores del autor viven en Australia, mientras que los demás lectores viven en Estados Unidos. Además, es difícil para los lectores de un país comprar libros en el otro.

En respuesta a este hallazgo, Readalot puede ajustar su estrategia de marketing e incrementar sus beneficios. Puede cobrar $30 por el libro a los 100,000 lectores australianos y $5 a los 400,000 estadounidenses. En este caso, el ingreso es de $3 millones en Australia y de $2 millones en Estados Unidos, lo que representa un total de $5 millones.

Los beneficios son de $3 millones, cifra considerablemente más alta que el millón que podría ganar la editorial asignando el mismo precio de $30 para todos los clientes. No sorprende que la editorial Readalot decida seguir esta estrategia de discriminación de precios.

Aunque la historia de Readalot es hipotética, describe exactamente lo que hacen muchas editoriales. Por ejemplo, los libros de texto suelen venderse a un precio más bajo en Europa que en Estados Unidos. Aún más importante es la diferencia de precios entre los libros de pasta o tapa dura y los de ediciones rústicas. Cuando una editorial tiene una novela nueva, inicialmente publica una edición cara en pasta dura y, posteriormente, una edición más barata en presentación rústica. La diferencia en el precio de estas dos ediciones es muy superior a la diferencia en los costos de impresión. El objetivo de la editorial es el mismo que el de nuestro ejemplo. Cuando vende el libro de pasta dura a los lectores asiduos y la edición rústica a los lectores menos entusiastas, la editorial practica la discriminación de precios y obtiene mayores beneficios.

15-4b Moraleja de la historia

Al igual que cualquier parábola, la historia de la editorial Readalot es esquemática. Y también, como cualquier parábola, enseña algunas lecciones generales. En este caso se pueden aprender tres lecciones sobre discriminación de precios.

La primera y más evidente es que la discriminación de precios es una estrategia racional para un monopolio maximizador de beneficios. En otras palabras, al asignar precios diferentes para distintos clientes, el monopolio puede obtener mayores beneficios. En esencia, un monopolio discriminador de precios establece para cada cliente un precio más cercano a lo que está dispuesto a pagar de lo que es posible con un solo precio.

La segunda lección es que la discriminación de precios requiere tener la capacidad necesaria para separar a los clientes con base en lo que están dispuestos a pagar. En el ejemplo, los clientes estaban separados geográficamente; pero a veces los monopolios deciden aprovechar otras diferencias, como la edad o el ingreso, para establecer distinciones entre sus clientes.

Un corolario de esta segunda lección es que algunas fuerzas del mercado pueden impedir a las empresas practicar la discriminación de precios. En particular, una fuerza de este tipo es el *arbitraje*, que es el proceso de comprar un producto en un mercado a un precio bajo y venderlo en otro a un precio más alto, con la finalidad de beneficiarse de la diferencia en precios. En el ejemplo, si las librerías australianas pudieran comprar el libro en Estados Unidos y después venderlo a los lectores australianos, este arbitraje impediría a la editorial Readalot practicar la discriminación de precios, ya que ningún lector australiano compraría el libro al precio más alto.

La tercera lección de la parábola es la más sorprendente: la discriminación de precios puede incrementar el bienestar económico. Recuerde que la pérdida de eficiencia económica se presenta cuando la editorial Readalot asigna un precio único de $30, porque los 400,000 lectores menos entusiastas terminan sin comprar el libro, aunque para ellos tenga un valor superior al costo de producción marginal. En contraste, cuando Readalot practica la discriminación de precios, todos los lectores terminan por comprar el libro, por lo que el resultado es eficiente. Así, la discriminación de precios elimina la ineficiencia inherente a la asignación de precios del monopolio.

Es importante notar que, en este ejemplo, el incremento que experimenta el bienestar como consecuencia de la discriminación de precios, se traduce en un incremento del excedente del productor y no en un incremento del excedente del consumidor. Los consumidores no disfrutan de mayor bienestar por haber comprado el libro: el precio que pagan es exactamente igual al valor que le atribuyen al libro, por lo que no reciben ningún excedente del consumidor. Todo el incremento del excedente total derivado de la discriminación de precios va a parar a la editorial Readalot en forma de mayores beneficios.

15-4c Análisis de la discriminación de precios

Veamos en términos un poco más formales cómo afecta la discriminación de precios al bienestar económico. Comencemos por suponer que el monopolio puede practicar

la discriminación de precios perfecta. La *discriminación de precios perfecta* describe una situación en la que el monopolio conoce exactamente la disposición a pagar de cada cliente y así puede asignar un precio diferente para cada uno. En este caso, el monopolio le cobra a cada cliente exactamente el precio que está dispuesto a pagar y el monopolio obtiene todo el excedente de cada transacción.

La figura 9 muestra los excedentes del productor y del consumidor, con y sin discriminación de precios. Para simplificar el análisis, trazamos las gráficas de esta figura suponiendo costos constantes por unidad; es decir, el costo marginal y el costo total promedio son constantes e iguales. Sin discriminación de precios, la empresa asigna un solo precio superior al costo marginal, como lo muestra el panel a). Puesto que algunos clientes potenciales que otorgan al producto un valor superior al costo marginal no compran el producto a ese precio alto, el monopolio provoca una pérdida de eficiencia económica. Sin embargo, cuando una empresa puede practicar la discriminación de precios perfecta, como lo muestra el panel b), cada cliente que atribuye al producto un valor superior al costo marginal compra el producto y paga una cantidad igual a la que está dispuesto a pagar. Se realizan todos los intercambios que benefician a ambas partes, no hay ninguna pérdida de eficiencia económica y todo el excedente generado por el mercado va a parar en forma de beneficios al monopolio productor.

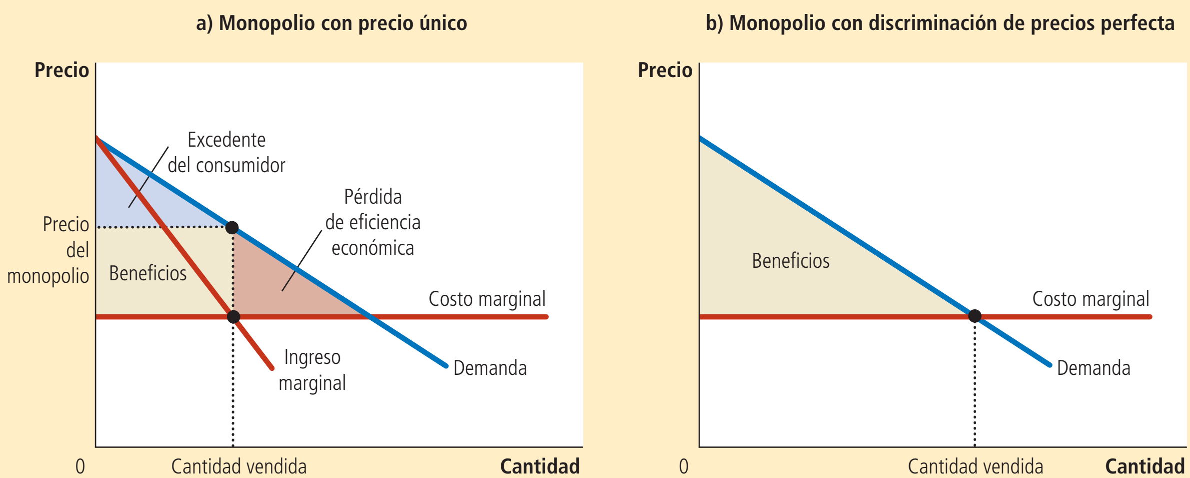
Naturalmente, en la realidad la discriminación de precios no es perfecta. Los clientes no acuden a las tiendas con letreros que indiquen cuánto están dispuestos a pagar. En su lugar, las empresas practican la discriminación de precios dividiendo a los clientes en grupos: jóvenes y viejos, personas que compran durante la semana y personas que compran los fines de semana, estadounidenses y australianos, etc. A diferencia de lo que ocurre con los clientes de la parábola de la editorial Readalot, los clientes de cada uno de los grupos difieren en la cantidad que están dispuestos a pagar por el producto, lo que hace que la discriminación de precios perfecta sea imposible.

¿Cómo afecta al bienestar esta discriminación de precios imperfecta? El análisis de estos sistemas de precios es bastante complejo y no se puede dar una respuesta general

FIGURA 9

Bienestar con y sin discriminación de precios

El panel a) muestra un monopolio que asigna el mismo precio para todos los clientes. El excedente total en este mercado es igual a la suma de los beneficios (excedente del productor) y el excedente del consumidor. El panel b) muestra un monopolio que puede discriminar precios a la perfección. Debido a que el excedente del consumidor es 0, el excedente total equivale ahora a los beneficios de la empresa. Al comparar estos dos paneles se puede ver que la discriminación de precios perfecta incrementa los beneficios y el excedente total y reduce el excedente del consumidor.



a esta pregunta. En comparación con el resultado del monopolio que sólo asigna un precio, la discriminación de precios imperfecta puede aumentar, reducir o no alterar el excedente total de un mercado. La única conclusión segura es que la discriminación de precios incrementa los beneficios del monopolio, pues de lo contrario la empresa optaría por asignar el mismo precio para todos sus clientes.

15-4d Ejemplos de discriminación de precios

Las empresas en la economía aplican diversas estrategias de negocios destinadas a establecer precios diferentes para los distintos clientes. Ahora que ya comprendemos la economía de la discriminación de precios, consideremos algunos ejemplos.

Boletos de cine Muchos cines asignan un precio más bajo para los niños y los adultos mayores que para otros clientes. Este hecho es difícil de explicar en un mercado competitivo. En dicho mercado, el precio es igual al costo marginal, y el costo marginal de proporcionar una butaca a un niño o a un adulto mayor es el mismo que el de proporcionarla a cualquier otra persona. Sin embargo, esta diferencia de precios es fácil de explicar si los cines tienen algún poder local de monopolio y si los niños y los adultos mayores tienen una menor disposición a pagar por la entrada. En este caso, los cines obtienen mayores beneficios al practicar la discriminación de precios.

Precios de los boletos de avión Los asientos de los aviones se venden a muchos precios distintos. La mayoría de las líneas aéreas asigna un precio menor por los boletos de viaje redondo entre dos ciudades si el pasajero se queda la noche del sábado. Esta práctica a primera vista parece extraña. ¿Qué les importa a las líneas aéreas si un pasajero pasa la noche del sábado en la ciudad que visita? La razón es que esta práctica les permite separar a las personas que viajan por motivos de negocios de las que viajan por motivos personales. Un pasajero que viaja por motivos de negocios tiene una alta disposición a pagar y, lo más probable es que no quiera pasar fuera la noche del sábado. En cambio, un pasajero que viaja por motivos personales tiene una menor disposición a pagar y es más probable que esté dispuesto a pasar fuera la noche del sábado. Por lo tanto, las aerolíneas pueden practicar la discriminación de precios y asignar un precio menor para los pasajeros que se quedan en su destino el sábado por la noche.



HAMILTON © UNIVERSAL PRESS SYNDICATE.

"¿Le molestaría saber lo poco que pagué por este viaje en avión?"

Cupones de descuento Numerosas empresas le ofrecen al público cupones de descuento en periódicos, revistas e internet. El comprador sólo tiene que recortar uno para que le descuenten $0.50 en su próxima compra. ¿Por qué las empresas ofrecen estos cupones? ¿Por qué no reducen $0.50 el precio del producto?

La respuesta es que los cupones le permiten a la empresa practicar la discriminación de precios. Las empresas saben que no todos los clientes están dispuestos a perder el tiempo recortando cupones. Por otra parte, la disposición a recortarlos está relacionada con la disposición del cliente a pagar por el producto. Es poco probable que un ejecutivo rico y ocupado pierda su tiempo en recortar los cupones de descuento que aparecen publicados en el periódico, y es probable que esté dispuesto a pagar un precio más alto por muchos productos. De la misma manera, resulta más probable que una persona desempleada recorte los cupones y que su disposición a pagar sea menor. Por lo tanto, mediante el cobro de un precio más bajo sólo a los clientes que recortan los cupones, las empresas pueden practicar la discriminación de precios.

Ayuda financiera Numerosas universidades e instituciones de educación superior ofrecen ayuda financiera a los estudiantes necesitados. Esta política puede concebirse como un tipo de discriminación de precios. Los estudiantes ricos tienen más recursos financieros y, por lo tanto, mayor disposición a pagar que los estudiantes necesitados. Cuando cobran una alta cuota de inscripción y ofrecen selectivamente ayuda económica, las escuelas cobran a sus clientes un precio basado en el valor que representa para ellos estudiar en dicha escuela. Esta conducta es similar a la de cualquier monopolio discriminador de precios.

Descuentos por volumen Hasta ahora, en los ejemplos de discriminación de precios, el monopolio ha asignado precios diferentes para los distintos clientes. Sin embargo, a veces los monopolios practican la discriminación de precios cobrándole al mismo cliente precios distintos por las diferentes unidades que compra. Por ejemplo, muchas empresas ofrecen precios más bajos a los clientes que compran grandes cantidades. Una panadería puede cobrar $0.50 por cada rosquilla, pero $5 por docena. Se trata de una forma de discriminación de precios, porque el cliente paga un precio más alto por la primera unidad adquirida que por la duodécima. Los descuentos por volumen suelen ser un buen sistema de discriminación de precios, ya que la disposición de un cliente a pagar por una unidad adicional disminuye conforme compra más unidades.

Examen rápido *Proporcione dos ejemplos de discriminación de precios. ¿Cómo afecta la discriminación de precios perfecta el excedente del consumidor, el excedente del productor y el excedente total?*



EN LAS NOTICIAS

Discriminación de precios en la educación superior

Instituciones de educación superior y universidades cobran precios diferentes a diferentes estudiantes, lo que dificulta la interpretación de los datos sobre el costo de la educación.

Errores conceptuales básicos: Por qué los costos de la educación superior no se están disparando

Evan Soltas



© Monashee Frantz/Alamy

La creencia general es que las universidades y otras instituciones de educación superior de Estados Unidos se han vuelto cada vez más caras en los últimos años.

"Cuando los chicos se gradúan del bachillerato, el reto más formidable que enfrentan es el costo de los estudios universitarios", señaló el presidente Barack Obama en su discurso sobre el estado de la Unión en 2012. "Simplemente no podemos seguir subsidiando el costo exorbitante de las matrículas; ya se nos acabó el dinero".

A primera vista parecería que los datos respaldan la idea que el costo de los estudios universitarios está aumentando. Los precios y cuotas publicados de las carreras universitarias han aumentado tres veces más rápido que la tasa de inflación del Índice de precios al consumidor desde 1978, según la Oficina de Estadísticas Laborales.

Las colegiaturas e inscripciones reales han aumentado, desde luego, pero difícilmente de manera tan importante como suelen informar los medios de comunicación o como parecerían indicar los datos a valor nominal. El precio neto ajustado por la inflación de los estudios universitarios ha aumentado de forma modesta en las últimas dos décadas, con base en datos de la encuesta anual de universidades e instituciones de educación superior realizada por el College Board.

Lo que ha ocurrido es que ahora se practica la discriminación de precios, es decir, se ofrecen varios precios por el mismo producto. Las universidades han compensado el incremento del precio que cobran a la mayoría de las familias con una ampliación de la ayuda financiera basada en subvenciones y becas. Esto ha provocado que la Oficina de Estadísticas Laborales mida el incremento sin incrementar el costo neto.

Las familias ricas ahora pagan más que nunca por enviar a sus hijos a la universidad. Sin embargo, para una buena parte de la clase media, el costo neto real de la educación universitaria no ha cambiado de forma significativa; y para casi todos los pobres, la ampliación de la ayuda ha incrementado la accesibilidad de la educación universitaria. [...]

Las instituciones más selectivas del país encabezan la tendencia hacia la discriminación de precios basada en los ingresos. Por ejemplo, en la Universidad de Harvard, la mayoría de los estudiantes reciben ayuda financiera: en 2012, un año de estudios de licenciatura tenía un precio de 54,496 dólares, pero incluía una subvención promedio de aproximadamente 41,000 dólares.

En otras palabras, la carga del costo de los estudios universitarios se ha vuelto considerablemente más progresiva desde la década de 1990. Los estudiantes de las familias más ricas no sólo pagan más ahora por sus estudios, sino que también subsidian en gran medida los costos para los menos afortunados.

Fuente: Bloomberg.com, 27 de noviembre de 2012.

15-5 Política pública sobre los monopolios

Hemos visto que los monopolios, a diferencia de los mercados competitivos, no asignan eficientemente los recursos. Los monopolios producen una cantidad inferior a la que es socialmente deseable y, como resultado, asignan precios superiores al costo marginal. Quienes diseñan las políticas del sector público pueden responder al problema del monopolio de una de las cuatro formas siguientes:

- Tratar de que las industrias que funcionan como monopolios sean más competitivas.
- Regular la conducta de los monopolios.
- Convertir algunos monopolios privados en empresas públicas.
- No hacer nada.

15-5a Incremento de la competencia con las leyes antimonopolio

Si Coca-Cola y PepsiCo quisieran fusionarse, el acuerdo sería analizado con mucha atención por el gobierno federal de Estados Unidos antes de que entrara en vigor. Los abogados y economistas del Departamento de Justicia de ese país bien podrían llegar a la conclusión de que una fusión entre estas dos grandes empresas reduciría de forma significativa el nivel de competencia existente en el mercado estadounidense de las bebidas refrescantes y, como resultado, reduciría el bienestar económico del país. De ser así, el Departamento de Justicia presentaría una demanda ante los tribunales, y si el juez estuviera de acuerdo, no se autorizaría la fusión de ambas empresas. Es precisamente este tipo de acción la que impidió que Microsoft, el gigante del software, comprara Intuit en 1994.

Este poder del gobierno sobre la industria privada se deriva de las leyes antimonopolio, que son un conjunto de estatutos destinados a frenar el poder monopólico. En Estados Unidos, la primera y más importante de estas leyes fue la Ley Sherman Antimonopolio, aprobada por el Congreso en 1890 para reducir el poder de mercado de los grandes y poderosos monopolios que se consideraba que dominaban la economía de aquella época. La Ley Clayton, aprobada en 1914, reforzó las facultades del gobierno y autorizó las demandas judiciales privadas. Como declaró en una ocasión la Corte Suprema de Justicia de Estados Unidos, las leyes antimonopolio constituyen “un estatuto integral de libertad económica que tiene el propósito de preservar la competencia libre y sin restricciones como regla general de comercio”.



ScienceCartoonsPlus.com

“Pero si nos fusionamos con Amalgamated, tendremos suficientes recursos para combatir la violación de las leyes antimonopolio provocada por la fusión.”

La legislación antimonopolio permite al gobierno fomentar de varias formas la competencia e impedir las fusiones, como la fusión hipotética de Coca-Cola y PepsiCo que se mencionó. También le permite escindir empresas. Por ejemplo, en 1984 el gobierno de Estados Unidos escindió AT&T, la enorme empresa de telecomunicaciones, en ocho empresas más pequeñas. Por último, la legislación antimonopolio impide a las empresas coordinar sus actividades en formas que reduzcan la competencia en los mercados.

Las leyes antimonopolio tienen tanto costos como beneficios. A veces las empresas no se fusionan para reducir la competencia, sino para reducir los costos por medio de una producción conjunta más eficiente. Estos beneficios de las fusiones se llaman, en algunos casos, *sinergias*. Por ejemplo, numerosos bancos estadounidenses se han fusionado en los últimos años y, al combinar sus operaciones, han reducido el personal administrativo. Para que las leyes antimonopolio puedan incrementar el bienestar, el gobierno debe ser capaz de determinar cuáles fusiones son y cuáles no son deseables. Es decir, debe ser capaz de medir y comparar el beneficio social de las sinergias con los costos sociales de la reducción de la competencia. Los críticos de las leyes antimonopolio dudan que el gobierno pueda realizar con suficiente precisión el análisis costo-beneficio necesario.

15-5b Regulación

Otra forma que tienen los gobiernos de resolver el problema de los monopolios es regulando la conducta de los mismos. Esta solución es común en el caso de los monopolios

naturales, como las empresas de suministro de agua y electricidad. A estas empresas no se les permite asignar el precio que quieran, sino que hay un precio regulado por organismos gubernamentales.

¿Qué precio debe asignar el gobierno para los monopolios naturales? Esta pregunta no es tan fácil de responder como podría parecer a primera vista. Se podría concluir que el precio debe ser igual al costo marginal del monopolio. Si es así, los clientes comprarán la cantidad producida que maximice el excedente total, por lo que la asignación de los recursos será eficiente.

Sin embargo, la asignación del precio basada en el costo marginal como sistema regulador plantea dos problemas prácticos. El primero surge de la lógica de las curvas de costos. Por definición, los monopolios naturales tienen un costo total promedio decreciente. Como se indica en el capítulo 13, cuando el costo total promedio es decreciente, el costo marginal es menor que el costo total promedio. Esta situación se muestra en la figura 10, que representa una empresa con un alto costo fijo seguido de un costo marginal constante. Si los organismos reguladores establecen un precio igual al costo marginal, ese precio será menor que el costo total promedio de la empresa, por lo que ésta perderá dinero. En lugar de asignar un precio tan bajo, el monopolio simplemente abandonaría la industria.

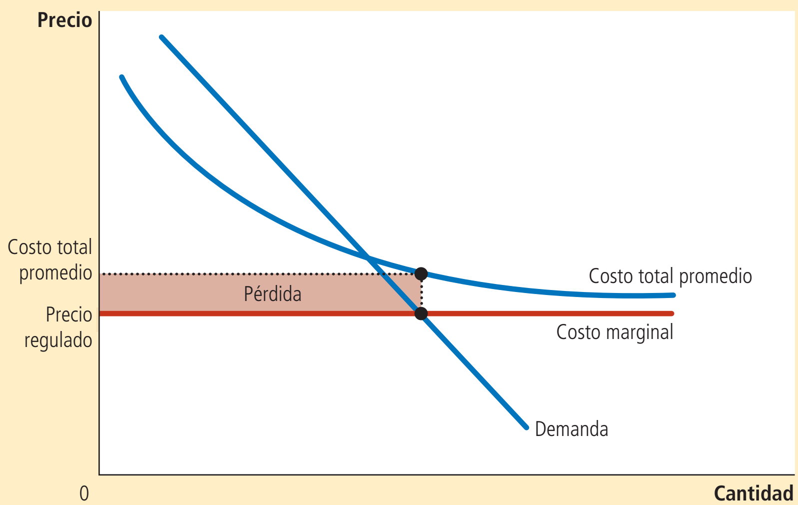
Los organismos reguladores pueden responder de varias maneras a este problema, ninguna de las cuales es perfecta. Una de ellas es subsidiar al monopolio. En esencia, el gobierno asume las pérdidas inherentes a la asignación de un precio basado en el costo marginal. Sin embargo, para poder pagar el subsidio, el gobierno necesita recaudar dinero por medio de los impuestos, lo cual provoca sus propias pérdidas de eficiencia económica. Por otra parte, el gobierno puede permitirle al monopolio asignar un precio superior al costo marginal. Si el precio regulado es igual al costo total promedio, el monopolio obtiene exactamente cero beneficios económicos. Sin embargo, la asignación del precio basada en el costo promedio provoca pérdidas de eficiencia económica, porque el precio del monopolio ya no refleja el costo marginal de producir el bien o producto. En esencia, la asignación del precio basada en el costo promedio es como un impuesto sobre el producto que vende el monopolio.

El segundo problema de la asignación de precios basada en el costo marginal como sistema regulador (y también con la asignación de precios basada en el costo promedio)

FIGURA 10

Asignación de precios basada en el costo marginal para un monopolio natural

Puesto que un monopolio natural tiene costo total promedio decreciente, el costo marginal es menor que el costo total promedio. De esta manera, si las autoridades de regulación requieren que un monopolio natural asigne un precio igual al costo marginal, el precio estará por debajo del costo total promedio y el monopolio perderá dinero.



radica en que no le proporciona al monopolio ningún incentivo para reducir los costos. En un mercado competitivo, cada empresa trata de reducir sus costos porque esto significa obtener mayores beneficios. Pero si un monopolio regulado sabe que el organismo regulador reducirá los precios siempre que disminuyan los costos, no se beneficiará de la reducción de los costos. En la práctica, el organismo regulador resuelve este problema permitiendo que el monopolio se quede con parte de los beneficios derivados de la reducción de costos en la forma de mayores beneficios, práctica que exige alejarse en cierta medida de la asignación de precios basada en el costo marginal.

15-5c Propiedad pública

La tercera política a la que recurre el gobierno para resolver el problema del monopolio es la propiedad pública. Es decir, en lugar de regular un monopolio natural administrado por una empresa privada, el gobierno puede administrar por sí mismo el monopolio. Esta solución es común en muchos países europeos, en los que el gobierno es propietario y administrador de servicios públicos, como las compañías telefónicas, y de suministro de agua y electricidad. En Estados Unidos, el gobierno administra el servicio postal. La entrega de correspondencia ordinaria de primera clase se considera a menudo un monopolio natural.

Por lo general, los economistas prefieren la propiedad privada de los monopolios naturales a la pública. La cuestión fundamental es cómo afecta la propiedad de la empresa los costos de producción. Los propietarios privados tienen un incentivo para minimizar los costos siempre que puedan obtener una parte de la ganancia en la forma de mayores beneficios. Si los directivos de la empresa no logran mantener los costos en un nivel bajo, los propietarios de la misma los despedirán. En cambio, si los burócratas que administran un monopolio no cumplen bien con su trabajo, quienes pierden son los clientes y los contribuyentes, cuyo único recurso es el sistema político. Los burócratas pueden convertirse en un grupo de presión e intentar bloquear las reformas que pretenden reducir los costos. En pocas palabras, cuando se trata de conseguir que las empresas estén bien administradas, las urnas electorales son menos confiables que el incentivo de mayores beneficios.

15-5d No hacer nada

Cada una de las medidas anteriores destinadas a reducir el problema del monopolio tiene sus inconvenientes, por lo que algunos economistas sostienen que suele ser mejor que el gobierno no trate de resolver las ineficiencias de la asignación de precios de los monopolios. He aquí el punto de vista del economista George Stigler, quien recibió el Premio Nobel por sus estudios sobre organización industrial:

> Un famoso teorema postula que una economía en la que las empresas son competitivas producirá el mayor ingreso posible a partir de una cantidad dada de recursos. Ninguna economía real satisface las condiciones exactas del teorema y todas las economías reales distan de parecerse a la economía ideal, diferencia conocida como "falla del mercado". Sin embargo, es mi opinión que el grado de "falla del mercado" de la economía estadounidense es mucho menor que la "falla política" que provocan las imperfecciones de las medidas económicas que se encuentran en los sistemas políticos reales.

Como pone de manifiesto esta cita, para determinar cuál es el papel que debe desempeñar el gobierno en la economía, es necesario formular juicios de valor políticos y económicos.

Examen rápido *Describa las maneras en las cuales quienes diseñan las políticas pueden responder a las ineficiencias provocadas por los monopolios. Mencione un problema potencial con cada una de estas respuestas de política.*

15-6 Conclusión: el predominio de los monopolios

En este capítulo se analiza la conducta de las empresas que controlan los precios que asignan. Se ha visto que estas empresas se comportan de una manera muy distinta a las empresas competitivas que se estudian en el capítulo anterior. La tabla 2 resume algunas de las semejanzas y diferencias fundamentales entre los mercados competitivos y los monopolios.

Desde el punto de vista de la política pública, una consecuencia crucial es que los monopolios producen una cantidad menor a la que es socialmente eficiente y asignan precios superiores al costo marginal, provocando así pérdidas de eficiencia económica. En algunos casos, el monopolio puede mitigar estas ineficiencias mediante la discriminación de precios, pero en otros se requiere la intervención activa de los diseñadores de políticas.

¿Qué prevalencia tienen los problemas de un monopolio? Esta pregunta tiene dos respuestas.

En un sentido, los monopolios son comunes, ya que la mayoría de las empresas tiene cierto control sobre los precios que asignan. Las empresas no están obligadas a cobrar el precio de mercado por sus bienes, ya que éstos no son exactamente iguales a los que ofrecen otras empresas. Un Ford Taurus no es lo mismo que un Toyota Camry. Los helados Ben & Jerry no son iguales a los de Breyer's. Cada uno de estos bienes tiene una curva de demanda con pendiente negativa, lo que le confiere a cada productor cierto grado de poder monopólico.

Sin embargo, las empresas que tienen mucho poder de mercado son raras. Pocos bienes son en realidad únicos. La mayoría tiene sustitutos que, aunque no sean exactamente iguales, son muy parecidos. Ben & Jerry puede incrementar un poco el precio de sus helados sin perder todas sus ventas, pero si lo incrementa mucho, las ventas disminuirían de forma considerable, ya que sus clientes cambiarían de marca.

En última instancia, el poder monopólico es cuestión de grado. Es cierto que muchas empresas tienen algún poder monopólico. También lo es que su poder monopólico es casi siempre limitado. En estos casos no nos equivocaríamos mucho al suponer que las empresas operan en mercados competitivos, aun cuando no sea precisamente el caso.

TABLA 2

Competencia frente a monopolio: resumen comparativo

	Competencia	Monopolio
Semejanzas		
Meta de la empresa	Maximizar los beneficios	Maximizar los beneficios
Regla para maximizar	$IMg = CMg$	$IMg = CMg$
¿Puede obtener beneficios económicos a corto plazo?	Sí	Sí
Diferencias		
Número de empresas	Muchas	Una
Ingreso marginal	$IMg = P$	$IMg < P$
Precio	$P = CMg$	$P > CMg$
¿Genera un nivel de producción maximizador del bienestar?	Sí	No
¿Entrada a largo plazo?	Sí	No
¿Puede obtener beneficios económicos a largo plazo?	No	Sí
¿Es posible la discriminación de precios?	No	Sí

Resumen

- Un monopolio es una empresa que es la única vendedora en su mercado. Surge cuando una sola empresa es propietaria de un recurso fundamental, cuando el gobierno le otorga a una sola empresa el derecho exclusivo de producir un bien o cuando una sola empresa puede abastecer a todo el mercado a un costo menor que si lo hicieran varias empresas.
- Como un monopolio es el único productor en su mercado, la curva de demanda de su producto tiene pendiente negativa. Cuando un monopolio produce una unidad más, hace que disminuya el precio de su producto, lo cual reduce la cantidad de ingresos que generan todas las unidades producidas. Como consecuencia, el ingreso marginal de un monopolio es siempre menor que el precio del producto que elabora.
- Al igual que una empresa competitiva, un monopolio maximiza sus beneficios produciendo la cantidad a la que el ingreso marginal es igual al costo marginal. El monopolio elige entonces el precio al que se demanda esta cantidad. A diferencia de lo que ocurre en la empresa competitiva, el precio de una empresa monopólica es superior a su ingreso marginal, por lo que también es mayor que el costo marginal.
- El nivel de producción maximizador de beneficios de un monopolio es menor del que maximiza la suma de los excedentes del consumidor y del productor. Es decir, cuando el monopolio asigna un precio superior al costo marginal, algunos consumidores que conceden al bien un valor superior a su costo de producción no lo compran. Como consecuencia, el monopolio provoca una pérdida de eficiencia económica similar a la que provocan los impuestos.
- Un monopolio a menudo puede obtener más beneficios si asigna diferentes precios por el mismo bien con base en la disposición a pagar del comprador. Esta práctica de discriminación de precios puede incrementar el bienestar económico, porque hace llegar el producto a algunos consumidores que, de lo contrario, no lo comprarían. En el caso extremo de la discriminación de precios perfecta, la pérdida de eficiencia económica que provoca el monopolio desaparece por completo y todo el excedente del mercado es para el productor monopólico. En términos más generales, cuando la discriminación de precios es imperfecta, puede incrementar o reducir el bienestar en comparación con el resultado que se obtendría con un solo precio del monopolio.
- Quienes diseñan las políticas pueden responder de cuatro formas a la ineficiencia de la conducta del monopolio. Pueden emplear las leyes antimonopolio para tratar de que la industria sea más competitiva. Pueden regular los precios que asigna el monopolio y convertir al monopolio en una empresa administrada por el gobierno, o si se considera que la falla del mercado es pequeña en comparación con las imperfecciones inevitables de las distintas políticas, pueden no hacer nada.

Conceptos clave

Monopolio, *p. 300* Monopolio natural, *p. 302* Discriminación de precios, *p. 314*

Preguntas de repaso

1. Mencione un ejemplo de un monopolio creado por el gobierno. ¿La creación de este monopolio es necesariamente una mala política gubernamental? Explique.
2. Defina el concepto de *monopolio natural*. ¿Qué tiene que ver el tamaño de un mercado con que una industria sea un monopolio natural?
3. ¿Por qué el ingreso marginal de un monopolio es menor que el precio de su producto? ¿El ingreso marginal puede ser negativo? Explique.
4. Represente las curvas de demanda, ingreso marginal, costo total promedio y costo marginal de un monopolio. Muestre el nivel de producción maximizador de beneficios, el precio maximizador de beneficios y el monto al que ascienden los beneficios.
5. En el diagrama de la pregunta anterior muestre el nivel de producción que maximiza el excedente total. Identifique también la pérdida de eficiencia económica que provoca el monopolio. Explique su respuesta.
6. Ofrezca dos ejemplos de discriminación de precios. En cada caso, explique por qué el monopolio optó por seguir esta estrategia de negocios.
7. ¿Qué le da a un gobierno el poder de regular las fusiones entre las empresas? Desde el punto de vista del bienestar de la sociedad, mencione una buena y una mala razón por las cuales dos empresas podrían querer fusionarse.
8. Describa los dos problemas que surgen cuando el organismo regulador comunica a un monopolio natural que debe asignar un precio igual al costo marginal.

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Una empresa es un monopolio natural si registra lo siguiente a medida que incrementa su producción:
   a. ingreso marginal decreciente
   b. costo marginal creciente
   c. ingreso promedio decreciente
   d. costo total promedio decreciente
2. En un monopolio maximizador de beneficios que asigna el mismo precio a todos los consumidores, ¿cuál es la relación entre precio *P*, ingreso marginal *IMg*, y costo marginal *CMg*?
   a. $P = IMg$ e $IMg = CMg$
   b. $P > IMg$ e $IMg = CMg$
   c. $P = IMg$ e $IMg > CMg$
   d. $P > IMg$ e $IMg > CMg$
3. Si incrementan los costos fijos de un monopolio, su precio __________ y sus beneficios ______________.
   a. aumentará, disminuirán
   b. disminuirá, aumentarán
   c. aumentará, seguirán siendo iguales
   d. seguirá siendo igual, disminuirán
4. En comparación con el óptimo social, un monopolio selecciona
   a. una cantidad que es demasiado baja y un precio que es demasiado alto.
   b. una cantidad que es demasiado alta y un precio que es demasiado bajo.
   c. una cantidad y un precio que son demasiado altos.
   d. una cantidad y un precio que son demasiado bajos.
5. La pérdida de eficiencia económica que provoca un monopolio se presenta debido a que
   a. la empresa monopólica obtiene beneficios mayores que los que obtendría una empresa competitiva.
   b. algunos consumidores potenciales que dejarían de comprar el producto lo valoran más que su costo marginal.
   c. los consumidores que compran el producto tienen que pagar más que el costo marginal, lo que reduce el excedente del consumidor.
   d. la empresa monopólica elige una cantidad que no iguala el precio y el ingreso promedio.
6. Cuando un monopolio pasa de asignar un solo precio a la discriminación de precios perfecta, reduce
   a. la cantidad producida.
   b. los beneficios de la empresa.
   c. el excedente del consumidor.
   d. el excedente total.

Problemas y aplicaciones

1. Una editorial tiene la siguiente tabla de demanda de la próxima novela de uno de sus autores famosos:

Precio	Cantidad demandada
$100	0 novelas
90	100,000
80	200,000
70	300,000
60	400,000
50	500,000
40	600,000
30	700,000
20	800,000
10	900,000
0	1,000,000

   Al autor le pagan $2 millones por escribir el libro y el costo marginal de publicarlo es una cantidad constante de $10 por libro.
   a. Calcule el ingreso total, el costo total y los beneficios correspondientes a cada cantidad. ¿Qué cantidad elegiría una editorial que maximice los beneficios? ¿Qué precio asignaría?
   b. Calcule el ingreso marginal. (Recuerde que $IMg = \Delta IT/\Delta Q$) ¿Cómo se compara el ingreso marginal con el precio? Explique.
   c. Represente gráficamente las curvas de ingreso marginal, costo marginal y de demanda. ¿En qué cantidad se intersectan las curvas de ingreso marginal y costo marginal? ¿Qué significa eso?
   d. En su gráfica, sombree la pérdida de eficiencia económica. Explique lo que significa.
   e. Si al autor se le pagaran $3 millones en lugar de $2 millones por escribir el libro, ¿cómo afectaría esto la decisión de la editorial sobre el precio? Explique su respuesta.
   f. Suponga que la editorial no maximizara beneficios, sino que le interesara más maximizar la eficiencia económica. ¿Qué precio asignaría para el libro? ¿Cuántos beneficios obtendría a este precio?
2. En una pequeña ciudad hay muchos supermercados rivales que tienen el mismo costo marginal constante.
   a. Utilizando un diagrama del mercado de productos alimenticios, muestre el excedente del consumidor, el excedente del productor y el excedente total.
   b. Ahora suponga que los supermercados independientes se fusionan en una cadena. Muestre en una nueva gráfica el nuevo excedente del consumidor, el nuevo excedente del productor y el nuevo excedente total. En relación con el mercado competitivo,

¿cuál es la transferencia de los consumidores a los productores? ¿Y la pérdida de eficiencia económica?

3. Johnny Rockabilly acaba de grabar su más reciente disco compacto. El departamento de marketing de su compañía discográfica determina que la demanda del disco compacto será la siguiente:

Precio	Número de discos compactos
$24	10,000
22	20,000
20	30,000
18	40,000
16	50,000
14	60,000

La empresa puede producir el disco sin ningún costo fijo y con un costo variable unitario de $5.

a. Determine el ingreso total correspondiente a una cantidad igual a 10,000, 20,000 y así sucesivamente. ¿Cuál es el ingreso marginal correspondiente por cada vez que la cantidad vendida aumenta 10,000?
b. ¿Qué cantidad de discos compactos maximizará los beneficios? ¿Cuál será el precio? ¿Y los beneficios?
c. Si usted fuera el representante de Johnny, ¿qué cantidad le aconsejaría que solicitara a la compañía discográfica por los derechos de grabación? ¿Por qué?

4. Una empresa está considerando la posibilidad de construir un puente sobre un río. La construcción costaría $2 millones y el mantenimiento nada. La siguiente tabla muestra la demanda prevista por la empresa durante el tiempo de vida del puente:

Precio por cruce	Número de cruces (en miles)
$8	0
7	100
6	200
5	300
4	400
3	500
2	600
1	700
0	800

a. Si la empresa construyera el puente, ¿cuál sería el precio que maximizaría los beneficios? ¿Sería ese el nivel eficiente de producción? ¿Por qué?
b. Si la empresa está interesada en maximizar los beneficios, ¿debería construir el puente? ¿Cuáles serían sus beneficios o pérdidas?
c. Si el gobierno construyera el puente, ¿qué precio debería asignar?
d. ¿El gobierno debería construir el puente? Explique su respuesta.

5. Larry, Curly y Moe administran la única cantina del pueblo. Larry quiere vender el mayor número posible de bebidas sin perder dinero. Curly quiere que la cantina genere el mayor ingreso posible y Moe, por su parte, quiere obtener los mayores beneficios posibles. Utilizando una sola gráfica de las curvas de demanda y costo de la cantina, muestre las combinaciones de precio y cantidad que prefieren cada uno de los tres socios. Explique su respuesta.

6. A los habitantes de la ciudad de Ectenia les encanta la economía, y el alcalde propone construir un museo de economía, el cual tiene costos fijos de $2,400,000 y no tiene costos variables. La ciudad tiene 100,000 habitantes, y cada uno tiene la misma demanda de visitas al museo: $Q^D = 10 - P$, donde P es el precio de entrada.
a. Represente gráficamente la curva de costo total promedio y la curva de costo marginal del museo. ¿Qué tipo de mercado describiría al museo?
b. El alcalde propone financiar el museo con un impuesto fijo de $24 y luego abrir el museo sin costo para el público. ¿Cuántas veces lo visitaría cada persona? Calcule el beneficio que obtendría cada persona del museo, medido como excedente del consumidor menos el nuevo impuesto.
c. Alguien se opone al impuesto que quiere establecer el alcalde y opina que el museo debe financiarse sólo con el cobro de una cuota de entrada. ¿Cuál es el precio más bajo que puede cobrar el museo sin incurrir en pérdidas? (*Sugerencia*: calcule el número de visitas y los beneficios del museo con los precios de $2, $3, $4 y $5.)
d. Para el precio de equilibrio que obtuvo en el inciso c), calcule el excedente del consumidor para cada habitante. En comparación con el plan del alcalde, ¿a quién beneficia y a quién perjudica esta cuota de entrada? Explique.
e. ¿Qué consideraciones del mundo real que no aparecen en el problema anterior podrían favorecer una cuota de entrada?

7. Considere la relación que existe entre el precio del monopolio y la elasticidad precio de la demanda:
a. Explique por qué un monopolio nunca producirá una cantidad con la que la curva de demanda sea inelástica. (*Sugerencia*: si la demanda es inelástica y la empresa incrementa su precio, ¿qué ocurre con el ingreso total y el costo total?)
b. Dibuje una gráfica para el monopolio y marque con precisión la porción de la curva de demanda que es inelástica. (*Sugerencia*: la respuesta está relacionada con la curva de ingreso marginal).
c. En la gráfica, muestre la cantidad y el precio que maximizan el ingreso total.

8. Usted vive en una ciudad en la que hay 300 adultos y 200 niños y está pensando en la posibilidad de montar una obra de teatro para entretener a sus vecinos y ganar algún dinero.
Una obra tiene un costo fijo de $2,000, pero la venta de una entrada más tiene un costo marginal de 0. He aquí la tabla de demanda de sus dos tipos de clientes:

Precio	Adultos	Niños
$10	0	0
9	100	0
8	200	0
7	300	0
6	300	0
5	300	100
4	300	200
3	300	200
2	300	200
1	300	200
0	300	200

a. Para maximizar los beneficios, ¿qué precio asignaría para el boleto de entrada de los adultos? ¿Y para el de los niños? ¿Cuántos beneficios obtendría?
b. El ayuntamiento aprueba una ley que prohíbe asignar precios diferentes a cada tipo de cliente. ¿Qué precio asignaría ahora para los boletos? ¿Qué beneficios obtendría?
c. ¿A quién perjudica la ley que prohíbe la discriminación de precios? ¿A quién beneficia? Si puede, cuantifique los cambios en el bienestar.
d. Si el costo fijo de la obra fuera de $2,500 en lugar de $2,000, ¿cómo variarían sus respuestas a las preguntas a), b) y c)?

9. Sólo una empresa fabrica y vende balones de futbol en el país llamado Wiknam, y cuando comienza esta historia, el comercio internacional de balones de futbol está prohibido. Las siguientes ecuaciones describen la demanda, el ingreso marginal, el costo total y el costo marginal del monopolio:

$$\begin{aligned}\text{Demanda: } P &= 10 - Q\\ \text{Ingreso marginal: } IMg &= 10 - 2Q\\ \text{Costo total: } CT &= 3 + Q + 0.5Q^2\\ \text{Costo marginal: } CMg &= 1 + Q\end{aligned}$$

donde Q es la cantidad y P el precio medido en dólares de Wiknam.
a. ¿Cuántos balones de futbol produce el monopolio? ¿A qué precio los vende? ¿A cuánto ascienden los beneficios del monopolio?
b. Un día, el rey de Wiknam decreta que a partir de ese día habrá libre comercio (sean importaciones o exportaciones) de balones de futbol al precio mundial de $6. La empresa es ahora tomadora de precios en un mercado competitivo. ¿Qué ocurre con la producción nacional de balones de futbol? ¿Y con el consumo nacional? ¿Wiknam exportará o importará balones de futbol?
c. En el análisis del comercio internacional del capítulo 9, un país se vuelve exportador cuando el precio sin comercio es menor que el precio mundial e importador cuando el precio sin comercio es mayor que el precio mundial. ¿Esta conclusión se aplica a sus respuestas de los incisos a) y b)? Explique.
d. Suponga que el precio mundial no fuera de $6, sino que por casualidad fuera exactamente el mismo que el precio nacional sin comercio, según se determinó en el inciso a). ¿Permitir el comercio habría cambiado algo en la economía de Wiknam? Explique. ¿Cómo se compara este resultado con el análisis del capítulo 9?

10. Con base en una investigación de mercado, una empresa productora de películas en Ectenia obtiene la siguiente información sobre la demanda y el costo de producción de su nuevo DVD:

$$\begin{aligned}\text{Demanda: } P &= 1{,}000 - 10Q\\ \text{Ingresos totales: } IT &= 1{,}000Q - 10Q^2\\ \text{Ingreso marginal: } IMg &= 1{,}000 - 20Q\\ \text{Costo marginal: } CMg &= 100 + 10Q\end{aligned}$$

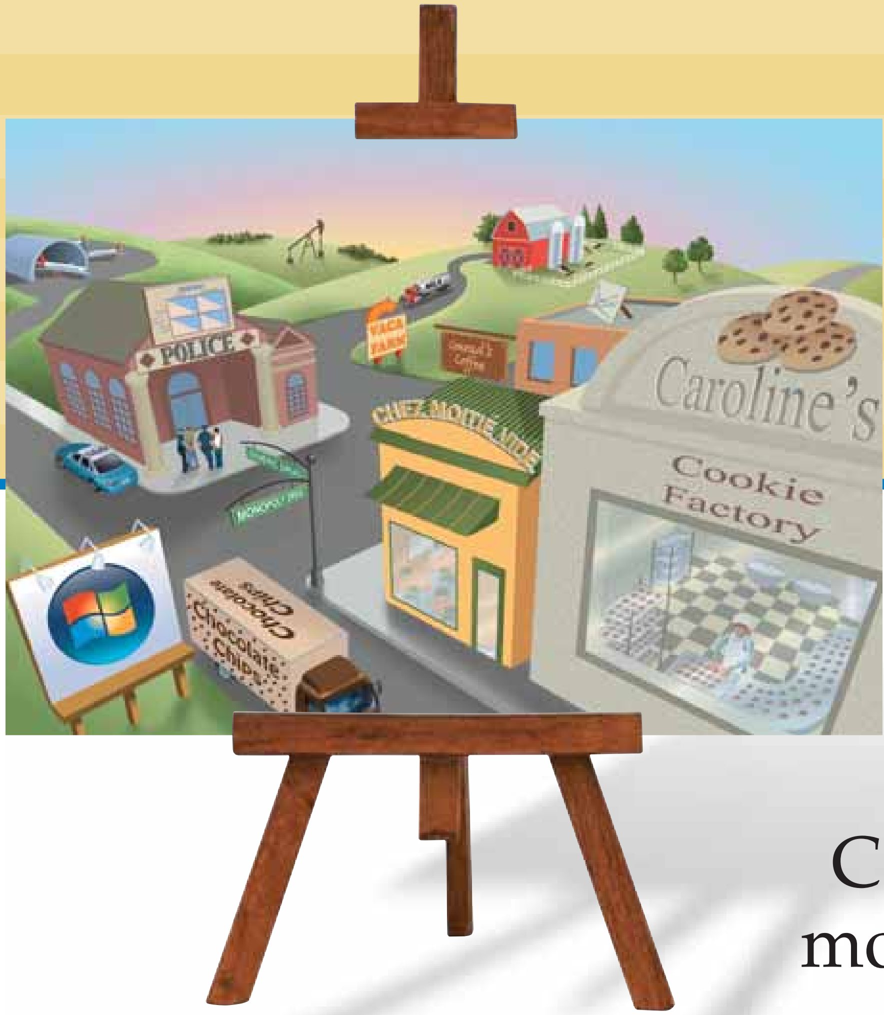
donde Q indica el número de copias vendidas y P el precio en dólares de Ectenia.
a. Determine el precio y la cantidad maximizadores de beneficios de la empresa.
b. Determine el precio y la cantidad que maximizan el bienestar social.
c. Calcule la pérdida de eficiencia económica del monopolio.
d. Suponga que además de los costos mencionados hay que pagarle al director de la película. La empresa está considerando cuatro opciones:

i) Una cuota fija de 2,000 dólares de Ectenia.
ii) 50% de los beneficios.
iii) 150 dólares de Ectenia por unidad vendida.
iv) 50% del ingreso.

Para cada opción, calcule la cantidad y el precio maximizadores de beneficios. ¿Cuál de las opciones anteriores, si acaso, modificaría la pérdida de eficiencia económica provocada por el monopolio? Explique.

11. Muchos sistemas de discriminación de precios tienen un cierto costo. Por ejemplo, los cupones de descuento requieren tiempo y recursos tanto del comprador como del vendedor. En esta pregunta consideramos las consecuencias de la costosa discriminación de precios. Para simplificar el análisis, suponga que los costos de producción del monopolio son simplemente proporcionales a la producción, por lo que el costo total promedio y el costo marginal son constantes e iguales.
a. Represente gráficamente las curvas de costo, demanda e ingreso marginal del monopolio. Muestre el precio que el monopolio podría establecer sin discriminación de precios.
b. Indique en su gráfica el área igual a los beneficios del monopolio y llámela X. Indique el área igual al excedente del consumidor y llámela Y. Indique el área igual a la pérdida de eficiencia económica y llámela Z.
c. Ahora suponga que el monopolio puede practicar la discriminación de precios perfecta. ¿Cuáles son sus beneficios? (Formule sus respuestas en términos de X, Y y Z.)

d. ¿Cómo varían los beneficios del monopolio como consecuencia de la discriminación de precios? ¿Cuál es el cambio en el excedente total como consecuencia de la discriminación de precios? ¿Qué variación es mayor? Explique. (Formule su respuesta en términos de *X*, *Y* y *Z*.)
e. Ahora suponga que la discriminación de precios tiene algún costo. Para representar este costo en el modelo, suponga que el monopolio tiene que pagar un costo fijo *C* por practicar la discriminación de precios. ¿Cómo tomaría un monopolio la decisión de pagar o no este costo fijo? (Formule su respuesta en términos de *X*, *Y*, *Z* y *C*.)
f. ¿Cómo decidiría un planificador social benevolente al que le preocupa el excedente total si el monopolio debe o no practicar la discriminación de precios? (Formule su respuesta en términos de *X*, *Y*, *Z* y *C*.)
g. Compare las respuestas de las preguntas e) y f). ¿En qué difiere el incentivo del monopolio para practicar la discriminación de precios del incentivo del planificador social? ¿Es posible que el monopolio practique la discriminación de precios aunque no sea socialmente deseable?



CAPÍTULO 16

Competencia monopolística

Usted entra en una librería para comprar un libro que leerá durante sus próximas vacaciones. En los estantes encuentra una novela de misterio de Sue Grafton, una novela de terror de Stephen King, un relato histórico de David McCullough, una novela romántica de vampiros de Stephenie Meyer y muchos otros libros. Cuando elige uno y lo compra, ¿en qué tipo de mercado está participando?

Por un lado, el mercado de los libros parece ser un mercado competitivo. Al revisar los estantes de una librería, encontrará numerosos autores y editoriales que compiten por su atención. Un comprador en este tipo de mercado puede elegir entre miles de productos que compiten entre sí. Y debido al hecho de que cualquiera puede entrar en esta industria con sólo escribir y publicar un libro, el negocio editorial no es muy rentable, ya que por cada novelista que gana mucho dinero, hay cientos de ellos que pasan apuros.

Por otro lado, el mercado editorial parece un monopolio. Dado que cada libro es único, las editoriales tienen cierta libertad para decidir el precio que asignarán. Los vendedores en este mercado son creadores y no tomadores de precios. De hecho, el precio de un libro es muy superior a su costo



marginal. Por ejemplo, el precio de una novela típica en edición de pasta o tapa dura es de aproximadamente 25 dólares, mientras que el costo de la impresión de un ejemplar adicional de dicha novela es menor de 5 dólares.

El mercado de las novelas no encaja en el modelo de competencia, ni tampoco en el de monopolio. Este mercado se describe mejor con el modelo de *competencia monopolística*, que es el tema de este capítulo. El término "competencia monopolística" podría parecer una incongruencia, algo parecido a decir "atún gigante". Pero como se verá, las empresas en competencia monopolística son, por un lado, empresas con características monopolísticas y, por el otro, empresas con características competitivas. El modelo no sólo describe a la industria editorial, sino el mercado de muchos otros bienes y servicios.

16-1 Entre el monopolio y la competencia perfecta

En los últimos dos capítulos analizamos los mercados con muchas empresas competitivas, así como los mercados de monopolio con una sola empresa. En el capítulo 14 se vio que en un mercado de competencia perfecta el precio siempre es igual al costo marginal de producción. También se menciona que, a la larga, la entrada y salida de empresas en el mercado reducen los beneficios económicos a cero, por lo que el precio también es igual al costo total promedio. En el capítulo 15 se estudia cómo pueden utilizar su poder de mercado las empresas monopólicas para mantener sus precios por encima del costo marginal, lo que produce beneficios económicos positivos para la empresa y una pérdida de eficiencia económica (o de peso muerto) para la sociedad. La competencia y el monopolio son formas extremas de la estructura del mercado. La competencia tiene lugar cuando existen muchas empresas en el mercado que ofrecen productos esencialmente idénticos; el monopolio se presenta cuando existe una sola empresa en el mercado.

Aun cuando los modelos de competencia perfecta y de monopolio ilustran algunas ideas importantes acerca de cómo funcionan los mercados, la mayoría de ellos en la economía incluye elementos de ambos y, por lo tanto, no pueden describirse de forma adecuada con ninguno de los dos modelos. En la economía, una empresa típica enfrenta competencia, pero ésta no es tan severa como para hacer que dicha empresa sea tomadora de precios, como las que se estudian en el capítulo 14. La empresa típica también tiene cierto grado de poder de mercado, pero éste no es tan grande como para describirla con precisión con el modelo de monopolio que se presenta en el capítulo 15. En otras palabras, muchas industrias se clasifican en algún punto entre los casos extremos de la competencia perfecta y el monopolio. Los economistas le llaman a esta situación *competencia imperfecta*.

Oligopolio
Estructura de mercado en la cual pocos vendedores ofrecen productos similares o idénticos.

Un tipo de mercado de competencia imperfecta es el **oligopolio**, que es un mercado en el que sólo hay pocos vendedores o proveedores, cada uno de los cuales ofrece un producto idéntico o similar a los que ofrecen otros proveedores. Los economistas miden el dominio del mercado que ejerce un pequeño número de empresas mediante una estadística llamada *razón de concentración*, que es el porcentaje de la producción total que ofrecen en el mercado las cuatro empresas más grandes. En la economía de Estados Unidos, en casi todas las industrias, la razón de concentración de las cuatro empresas más grandes es menor de 50%, pero en algunas industrias las cuatro empresas más grandes desempeñan un papel más dominante. Las industrias con mayor concentración incluyen el mercado de focos eléctricos (que tiene una razón de concentración de 75%), el de cereales para el desayuno (80%), fabricación de aviones (81%), equipo doméstico de lavandería (98%) y cigarrillos (98%). Estas industrias se describen mejor como oligopolios. En el siguiente capítulo se verá que el pequeño número de empresas en los oligopolios hace que las interacciones estratégicas entre ellas sea parte esencial del análisis. Es decir, al elegir cuánto producir y qué precio asignar, lo que le interesa a cada empresa de un oligopolio no es sólo qué están haciendo sus competidores, sino también cómo reaccionarán ante lo que pueda hacer.

Competencia monopolística
Estructura de mercado en la que muchas empresas venden productos similares, pero no idénticos.

Otro tipo de competencia imperfecta es la llamada **competencia monopolística**. Este término describe una estructura de mercado en la cual existen numerosas empresas que

venden productos similares, pero no idénticos. En un mercado de competencia monopolística cada empresa tiene un monopolio sobre el producto que fabrica, pero muchas otras empresas ofrecen productos similares que compiten por los mismos clientes.

Para ser más precisos, la competencia monopolística describe un mercado con las siguientes características:

- *Numerosos vendedores*: existen numerosas empresas que compiten por el mismo grupo de clientes.
- *Diferenciación del producto*: cada empresa produce un bien o servicio que tiene al menos una leve diferencia con los bienes que producen las demás empresas. Por lo que, en vez de ser tomadora de precios, cada empresa enfrenta una curva de demanda con pendiente negativa.
- *Libertad para entrar y salir del mercado*: las empresas pueden entrar y salir del mercado sin ningún tipo de restricción, por lo que el número de empresas en el mercado se ajusta hasta que los beneficios económicos son cero.

En un momento se puede pensar en una larga lista de mercados que presentan estas características: libros, DVD, juegos de computadora, restaurantes, clases de piano, galletas, ropa, etcétera.

La competencia monopolística, como el oligopolio, es una estructura de mercado que se encuentra entre los casos extremos de la competencia perfecta y el monopolio. Pero el oligopolio y la competencia monopolística son muy diferentes. El oligopolio se aleja del ideal de la competencia perfecta, descrito en el capítulo 14, porque hay pocos vendedores en el mercado. Ese número reducido de vendedores hace que la competencia rigurosa sea menos probable y le otorga importancia vital a las interacciones estratégicas que existen entre las empresas. En contraste, en la competencia monopolística hay muchos vendedores y cada uno de ellos es pequeño en comparación con el mercado. Un mercado de competencia monopolística se aleja del ideal de la competencia perfecta, porque cada uno de los vendedores ofrece un producto ligeramente diferente.

La figura 1 resume los cuatro tipos de estructura de mercado. Lo primero que se debe preguntar sobre cualquier mercado es cuántas empresas tiene. Si sólo tiene una, el mercado es un monopolio. Si tiene pocas, es un oligopolio. Si tiene muchas, es necesario preguntar si los productos que venden las empresas son idénticos o diferenciados. Si la respuesta es que venden productos diferenciados, es un mercado de competencia

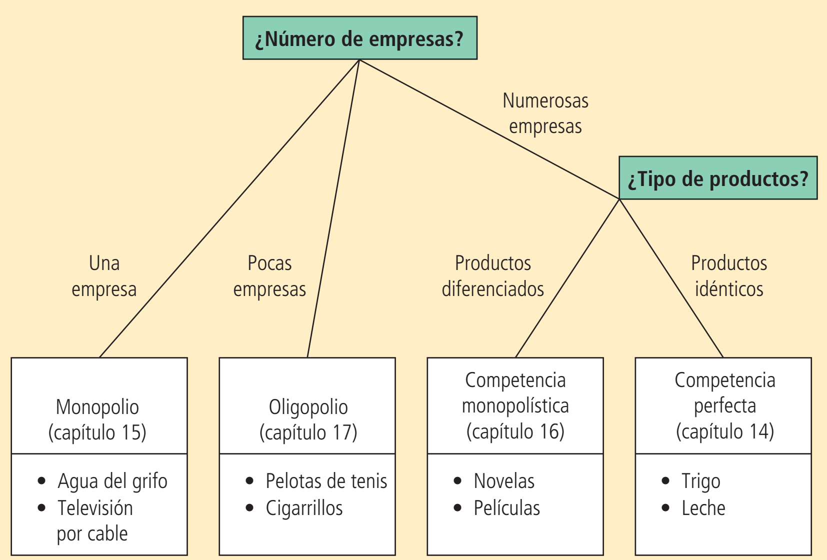


FIGURA 1

Los cuatro tipos de estructura de mercado
Los economistas que estudian la organización industrial dividen los mercados en cuatro tipos: monopolio, oligopolio, competencia monopolística y competencia perfecta.

monopolística. Si las numerosas empresas venden productos idénticos, es un mercado de competencia perfecta.

A veces resulta difícil decidir cuál estructura describe mejor un mercado, porque la realidad no es tan clara como la teoría. Por ejemplo, no existe un número mágico que nos indique cuándo se puede considerar que hay pocas o muchas empresas en un mercado. (¿Las aproximadamente doce empresas que venden automóviles en Estados Unidos hoy hacen de este mercado un oligopolio o un mercado más competitivo? La respuesta queda abierta a debate.) De igual manera, no existe una forma segura de determinar cuándo un producto es idéntico a otro y cuándo es levemente diferente. (¿Las diferentes marcas de leche son en realidad iguales? Una vez más, la respuesta es debatible.) Cuando se analizan mercados reales, los economistas deben recordar todo lo aprendido acerca de los diferentes tipos de estructuras de mercado y aplicar cada lección según sea apropiado.

Ahora que se entiende cómo define un economista los diversos tipos de estructura de mercado, procederemos a su análisis. En este capítulo se estudiará la competencia monopolística. En el siguiente se analizará el oligopolio.

Examen rápido *Defina oligopolio y competencia monopolística y proporcione un ejemplo de cada uno.*

16-2 Competencia con productos diferenciados

Para entender los mercados de competencia monopolística, primero consideraremos las decisiones que afronta una empresa. Después analizaremos qué sucede a largo plazo con la entrada y la salida de empresas en el mercado. Luego compararemos el equilibrio en competencia monopolística y en competencia perfecta que se estudian en el capítulo 14 y, finalmente, consideraremos si el resultado obtenido en un mercado de competencia monopolística es deseable desde el punto de vista de la sociedad.

16-2a La empresa de competencia monopolística a corto plazo

Cada empresa en un mercado de competencia monopolística es, en muchos aspectos, como un monopolio. Debido a que su producto es diferente del que ofrecen otras empresas, presenta una curva de demanda con pendiente negativa. (En contraste, una empresa en competencia perfecta tiene una curva de demanda horizontal al precio de mercado.) Por lo tanto, una empresa en competencia monopolística sigue la regla de maximización de beneficios de un monopolio: decide producir la cantidad con la cual el ingreso marginal es igual al costo marginal y después utiliza su curva de demanda para determinar el precio al cual vender dicha cantidad de producción.

La figura 2 muestra las curvas de costo, demanda e ingreso marginal de dos empresas típicas, cada una en una industria diferente en competencia monopolística. En ambos paneles de la figura, la cantidad maximizadora de beneficios se encuentra en la intersección de la curva de ingreso marginal con la de costo marginal. Los dos paneles de esta figura muestran resultados diferentes en los beneficios de cada empresa. En el panel a) el precio es superior al costo total promedio, por lo que la empresa obtiene beneficios. En el panel b), el precio está por debajo del costo total promedio. En este caso, la empresa no puede obtener beneficios positivos y, por lo tanto, su mejor opción es minimizar la pérdida.

Todo esto le debe resultar familiar, ya que una empresa en competencia monopolística decide la cantidad producida y el precio, de la misma forma en que lo hace un monopolio. A corto plazo, estos dos tipos de estructuras de mercado son similares.

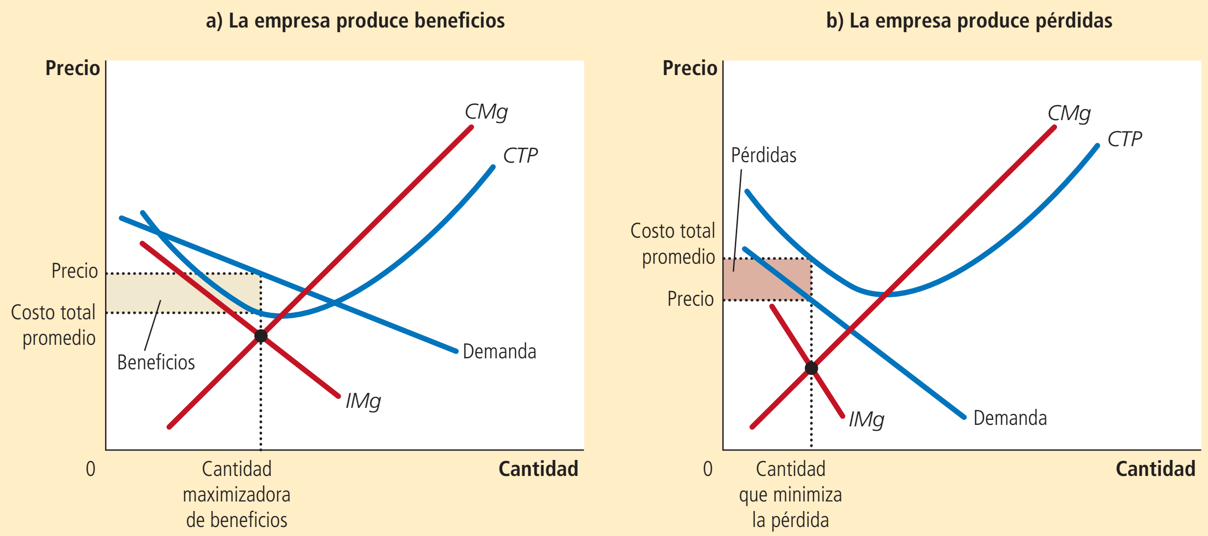
16-2b Equilibrio a largo plazo

La situación que se representa en la figura 2 es de corta duración. Cuando las empresas obtienen beneficios, como en el panel a), otras empresas tienen un incentivo para entrar

FIGURA 2

Competidores monopolísticos a corto plazo

Los competidores monopolísticos, como los monopolios, maximizan los beneficios produciendo la cantidad a la cual el ingreso marginal es igual al costo marginal. La empresa en el panel a) produce beneficios debido a que, a esa cantidad, el precio es superior al costo total promedio. La empresa en el panel b) produce pérdidas, debido a que, en esa cantidad, el precio es menor que el costo total promedio.





"DADO QUE NUESTRA CURVA DE DEMANDA TIENE PENDIENTE NEGATIVA Y LA FACILIDAD CON QUE OTRAS EMPRESAS PUEDEN ENTRAR A NUESTRA INDUSTRIA, PODEMOS FORTALECER NUESTROS BENEFICIOS SÓLO SI IGUALAMOS EL COSTO MARGINAL Y EL INGRESO MARGINAL. ORDENA MÁS DULCES."

en el mercado. Esta entrada incrementa el número de productos entre los cuales pueden elegir los clientes y, por lo tanto, reduce la demanda de cada una de las empresas que se encuentran ya en el mercado. En otras palabras, los beneficios fomentan la entrada de otras empresas al mercado, y esta entrada desplaza hacia la izquierda la curva de demanda de las empresas ya existentes en el mercado. Al disminuir la demanda de los productos, las empresas ya existentes en el mercado experimentan una reducción de sus beneficios.

En cambio, cuando las empresas tienen pérdidas, como en el panel b), las que están en el mercado tienen un incentivo para salir de éste. Al salir las empresas, los clientes tienen menos productos de los cuales elegir. Esta reducción del número de empresas incrementa la demanda de las empresas que permanecen en el mercado. En otras palabras, las pérdidas fomentan la salida del mercado, y esta salida desplaza hacia la derecha las curvas de demanda de las empresas que permanecen. Al incrementar la demanda de los productos de las empresas que permanecieron, éstas obtienen mayores beneficios (o bien, reducen sus pérdidas).

Este proceso de entrada y salida continúa hasta que las empresas del mercado obtienen beneficios económicos exactamente de cero. La figura 3 representa el equilibrio a largo plazo. Una vez que el mercado alcanza este equilibrio, ya no existen incentivos ni para la entrada de nuevas empresas, ni para la salida de las ya existentes.

Observe que la curva de demanda de la figura 3 apenas toca la curva del costo total promedio. En términos matemáticos, se dice que ambas curvas son *tangentes*. Estas dos curvas deben ser tangentes una vez que la entrada y salida de las empresas del mercado han reducido los beneficios a cero. Como el beneficio por unidad vendida es la diferencia entre el precio (que se encuentra en la curva de demanda) y el costo total promedio, los beneficios máximos son cero sólo si estas dos curvas se tocan sin cruzarse. Cabe hacer notar que el punto de tangencia tiene lugar en la cantidad a la cual el ingreso marginal es igual al costo marginal. El hecho de que estos dos puntos se alineen no es coincidencia: se requiere que sea así, ya que esta cantidad en particular maximiza los beneficios, y los beneficios máximos a largo plazo son exactamente cero.

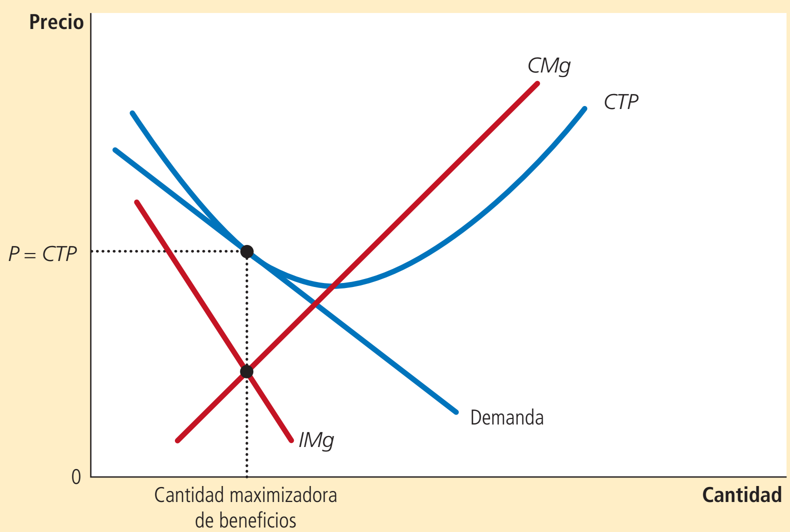
En resumen, el equilibrio a largo plazo en un mercado de competencia monopolística tiene dos características:

- Al igual que en un mercado de monopolio, el precio es mayor que el costo marginal. Se llega a esta conclusión porque para maximizar los beneficios es necesario que el

FIGURA 3

Competidor monopolístico en el largo plazo

En un mercado de competencia monopolística, si las empresas obtienen beneficios, nuevas empresas ingresan al mercado y las curvas de demanda de las que permanecen se desplazan hacia la izquierda. De la misma manera, si las empresas tienen pérdidas, algunas deciden salir del mercado y las curvas de demanda de las que permanecen se desplazan hacia la derecha. Debido a estos desplazamientos de la demanda, una empresa en competencia monopolística finalmente alcanza el equilibrio a largo plazo que se muestra aquí. En este equilibrio a largo plazo, el precio es igual al costo total promedio y la empresa obtiene beneficios de cero.



ingreso marginal sea igual al costo marginal y porque la curva de demanda con pendiente negativa hace que el ingreso marginal sea menor que el precio.
- Al igual que en un mercado competitivo, el precio es igual al costo total promedio. Se llega a esta conclusión porque la libre entrada y salida de las empresas reduce los beneficios económicos a cero.

La segunda característica muestra en qué difiere la competencia monopolística del monopolio. Como el monopolio es el único vendedor de un producto que no tiene sustitutos cercanos, puede obtener beneficios económicos positivos, incluso a largo plazo. En cambio, debido a la libre entrada y salida de empresas en un mercado de competencia monopolística, los beneficios económicos de una empresa en este tipo de mercado se reducen a cero.

16-2c Competencia monopolística frente a competencia perfecta

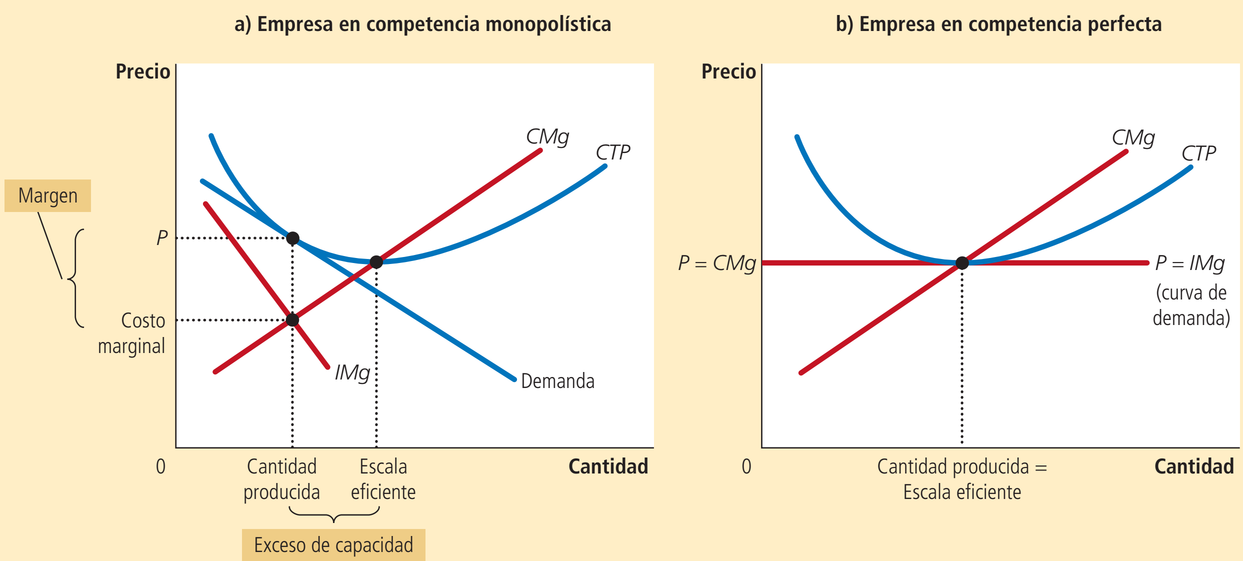
La figura 4 compara el equilibrio a largo plazo en competencia monopolística con el equilibrio a largo plazo en competencia perfecta. (En el capítulo 14 se habló del equilibrio en un mercado de competencia perfecta.) Existen dos diferencias notables entre la competencia monopolística y la competencia perfecta: el exceso de capacidad y el margen o sobreprecio.

Exceso de capacidad Como se ha visto, la entrada y salida del mercado llevan a cada empresa en competencia monopolística a un punto de tangencia entre las curvas de demanda y de costo total promedio. En el panel a) de la figura 4 se muestra que la cantidad producida en este punto es menor que la cantidad que minimiza el costo total promedio. Por consiguiente, en competencia monopolística, la producción de las

FIGURA 4

Competencia monopolística frente a competencia perfecta

El panel a) muestra el equilibrio a largo plazo en un mercado de competencia monopolística y el panel b) el equilibrio a largo plazo en un mercado de competencia perfecta. Existen dos diferencias que resaltan: 1) las empresas en competencia perfecta producen a la escala eficiente, en la que se minimiza el costo total promedio. Por el contrario, las empresas en competencia monopolística producen a menos de su escala eficiente. 2) En competencia perfecta, el precio es igual al costo marginal, pero en competencia monopolística se encuentra por encima del costo marginal.



empresas se sitúa en la parte negativa de la curva de costo total promedio. En este sentido, la competencia monopolística contrasta enormemente con la competencia perfecta. Como se evidencia en el panel b) de la figura 4, la libre entrada de las empresas en los mercados competitivos lleva a las empresas a producir al mínimo costo total promedio.

La cantidad que minimiza el costo total promedio se conoce como *escala eficiente* de la empresa. A largo plazo, las empresas en un mercado de competencia perfecta producen a la escala eficiente, mientras que las empresas en un mercado de competencia monopolística producen por debajo de dicho nivel. Se dice que, en competencia monopolística, las empresas tienen *exceso de capacidad*. En otras palabras, una empresa en un mercado de competencia monopolística, a diferencia de otra en un mercado de competencia perfecta, podría incrementar la cantidad que produce y reducir el costo de producción total promedio. La empresa deja pasar esta oportunidad porque necesitaría reducir su precio para vender la producción adicional. Para una empresa en un mercado de competencia monopolística es más rentable continuar operando con exceso de capacidad.

Margen sobre el costo marginal La segunda diferencia entre la competencia perfecta y la competencia monopolística es la relación entre el precio y el costo marginal. En el caso de una empresa perfectamente competitiva, como se observa en el panel b) de la figura 4, el precio es igual al costo marginal. En el caso de una empresa en competencia monopolística como se observa en el panel a) de la figura 4, el precio es mayor que el costo marginal, debido a que la empresa siempre tiene cierto poder de mercado.

¿Por qué este margen sobre el costo marginal es congruente con la libre entrada en el mercado y los beneficios cero? La condición de beneficios cero garantiza sólo que el precio sea igual al costo total promedio. *No* garantiza que el precio sea igual al costo marginal. De hecho, en el equilibrio a largo plazo, las empresas en competencia monopolística operan en el segmento descendente de sus curvas de costo total promedio, por lo que el costo marginal es menor que el costo total promedio. Por consiguiente, para que el precio sea igual al costo total promedio, el precio debe ser mayor que el costo marginal.

En esta relación entre el precio y el costo marginal se observa una diferencia clave en la conducta de las empresas en competencia perfecta y las de competencia monopolística. Suponga que le plantea la siguiente pregunta a una empresa: "¿les gustaría ver llegar a otro cliente dispuesto a comprar su producto al precio vigente?". Una empresa en un mercado de competencia perfecta respondería que le da lo mismo, ya que el precio es igual al costo marginal y los beneficios generados por la venta de una unidad más son cero. En cambio, una empresa en un mercado de competencia monopolística siempre está impaciente por conseguir un nuevo cliente, debido a que su precio es superior a su costo marginal y la venta de una unidad adicional al precio vigente significa mayores beneficios.

Según un viejo adagio, los mercados de competencia monopolística son aquellos que envían tarjetas de Navidad a sus clientes. Tratar de atraer más clientes tiene sentido sólo si el precio de un producto es mayor que el costo marginal.

16-2d Competencia monopolística y bienestar social

Desde el punto de vista de la sociedad, ¿son deseables los resultados de un mercado de competencia monopolística? ¿Quienes se encargan de diseñar las políticas pueden mejorar los resultados? En los capítulos anteriores se evaluaron los mercados desde el punto de vista de la eficiencia, es decir, si la sociedad obtiene el mejor provecho de sus recursos escasos. Aprendimos que los mercados competitivos obtienen resultados eficientes, siempre y cuando no haya externalidades que lo impidan, y que los mercados de monopolio producen pérdidas de eficiencia económica. Los mercados de competencia monopolística son más complejos que cualquiera de estos dos casos extremos, por lo que evaluar el bienestar en este tipo de mercado es un ejercicio que requiere mayor sutileza.

Una causa de ineficiencia es el margen de beneficios que se carga sobre el costo marginal. Debido a este margen, algunos consumidores que atribuyen al producto un valor superior al costo marginal de producción (pero menor que el precio) no se animarán a

comprarlo. Por lo tanto, un mercado de competencia monopolística tiene la pérdida de eficiencia económica normal que provoca la asignación de precios del monopolio.

Aun cuando este resultado es poco deseable, comparado con el resultado ideal que se obtiene cuando el precio es igual al costo marginal, no hay una forma sencilla para que las entidades reguladoras resuelvan el problema. Para promover una política de precios basada en el costo marginal, las entidades encargadas necesitarían regular a todas las empresas que producen bienes diferenciados. Puesto que dichos bienes son muy comunes en la economía, la carga administrativa que implicaría dicha regulación sería devastadora.

Más aun, regular a las empresas en competencia monopolística conllevaría todos los problemas que presenta la regulación de un monopolio natural. En particular, si se les exigiera a las empresas en competencia monopolística que redujeran sus precios hasta igualar su costo marginal, esto les provocaría pérdidas, porque estas empresas ya obtienen cero beneficios. Para que estas empresas sigan operando en el mercado, el gobierno tendría que ayudarles a cubrir esas pérdidas. En vez de incrementar los impuestos para pagar estos subsidios, quienes diseñan las políticas pueden decidir que es mejor vivir con la ineficiencia de la asignación de precios monopolística.

Otra forma en la que la competencia monopolística puede ser socialmente ineficiente es que el número de empresas en el mercado no sea el "ideal". Es decir, puede haber mucha o muy poca entrada al mercado. Una manera en la que se puede pensar sobre este problema es en términos de las externalidades asociadas con la entrada de empresas al mercado. Cuando una empresa nueva considera entrar al mercado con un nuevo producto, sólo piensa en los beneficios que obtendrá. Pero su entrada al mercado también le provoca dos consecuencias externas a la empresa:

- *La externalidad de la variedad de productos*: como los consumidores obtienen un excedente con la introducción de un nuevo producto, la entrada de una nueva empresa conlleva una externalidad positiva para el consumidor.
- *La externalidad de robo de negocios*: en vista de que otras empresas pierden clientes y beneficios debido a la entrada de un nuevo competidor, la entrada al mercado de una nueva empresa impone una externalidad negativa a las empresas ya existentes en el mercado.

Por lo tanto, en un mercado de competencia monopolística existen externalidades positivas y negativas asociadas con la entrada de nuevas empresas al mercado. Dependiendo de la externalidad que sea mayor, un mercado de competencia monopolística puede tener ya sea muy pocos o demasiados productos.

Estas dos externalidades están íntimamente relacionadas con las condiciones necesarias para la existencia de la competencia monopolística. La externalidad de diversos productos surge debido a que una nueva empresa ofrece un producto diferente de los de las empresas ya existentes en el mercado. La externalidad de robo de negocios tiene lugar porque las empresas marcan un precio mayor que el costo marginal y, por consiguiente, siempre están impacientes por vender unidades adicionales. En contraste, puesto que las empresas en competencia perfecta producen bienes idénticos y asignan un precio igual a su costo marginal, ninguna de estas externalidades existe en un mercado de competencia perfecta.

Al final de cuentas, sólo se puede concluir que los mercados de competencia monopolística no tienen todas las características deseables de bienestar que existen en los mercados de competencia perfecta. Es decir, la mano invisible no asegura que el excedente total se maximice en la competencia monopolística. Sin embargo, debido a que las ineficiencias son sutiles y difíciles de medir y corregir, no hay una manera práctica para que la política pública mejore el resultado del mercado.

Examen rápido *Mencione tres características fundamentales de la competencia monopolística. • Dibuje y explique un diagrama en el que se muestre el equilibrio a largo plazo en un mercado de competencia monopolística. ¿En qué difiere este equilibrio de un mercado de competencia perfecta?*



EN LAS NOTICIAS

Variedad insuficiente como falla del mercado

En presencia de altos costos fijos, el mercado puede no brindar la atención suficiente a clientes que tienen preferencias poco comunes.

Si no te queda el calzado...

Joel Waldfogel

La semana pasada Nike dio a conocer un calzado diseñado específicamente para los indios norteamericanos. El diseño se basa en temas nativos y, lo más importante, su horma es más ancha para que se ajuste a la forma distintiva de los pies de esa población. En vista de que en algunas tribus la diabetes y otras enfermedades relacionadas alcanzan niveles cercanos a los de una epidemia, los líderes de los indios norteamericanos recibieron complacidos este cómodo producto. En todo caso, lo que parece extraño es que hayan tardado tanto en lanzarlo al mercado. Al final de cuentas, los economistas del libre mercado nos han advertido durante décadas que debemos confiar en las decisiones del mercado y no en las del gobierno para satisfacer nuestras necesidades, ya que es el mercado el que satisface los deseos de todos.

No obstante, resulta que lo típico es la larga espera de los indios para contar con tenis adecuados. El mercado suele fallarles a los grupos pequeños que tienen preferencias fuera de la norma y no les cumple, como sostengo en mi nuevo libro *The Tyranny of the Market: Why You Can't Always Get What You Want.*

John Stuart Mill señaló que el voto popular da origen a la tiranía de la mayoría. Si votáramos sobre los colores de las camisas que deben fabricarse o sobre la producción de calzado ancho o angosto, la mayoría recibiría lo que prefiere y la minoría no. Por otra parte, se supone que el mercado funciona de manera diferente. Como Milton Friedman lo expresó con elocuencia en 1962, "la característica distintiva de la acción por medio de los canales políticos es que tiende a requerir o a imponer un grado considerable de conformidad. La gran ventaja del mercado es que permite una amplia diversidad. Cada hombre puede votar, por así decirlo, por el color de corbata que prefiera y conseguirlo; no tiene que tomar en cuenta el color que desea la mayoría y, si pertenece a una minoría, someterse". Este argumento es maravilloso, salvo que en el caso de muchos productos y numerosas personas, es incorrecto.

Dos condiciones simples que predominan en muchos mercados implican que no sea el gusto individual, por sí mismo, lo que determine la satisfacción individual. Estas condiciones son: 1) costos enormes de preparación y 2) preferencias que difieren entre grupos; cuando están presentes, la satisfacción de una persona depende de cuántas compartan sus gustos. En otras palabras, los mercados comparten algunas de las características censurables del gobierno. Proporcionan más y mejores opciones a los grupos mayoritarios.

En mi investigación he descubierto que este fenómeno es común. Hace diez años comencé a estudiar los patrones de escucha de las estaciones de radio. Noté que las personas escuchaban más la radio en las zonas metropolitanas de Estados Unidos con poblaciones relativamente grandes. Nada para sorprenderse. En las ciudades grandes hay más estaciones que atraen a una cantidad suficiente de radioescuchas y obtienen ingresos suficientes por concepto de publicidad para cubrir sus costos y seguir al aire. Como hay más de dónde escoger en el cuadrante, los habitantes se sintonizan más. Por lo tanto, en esta situación de costos fijos altos (cada estación necesita seguidores para continuar transmitiendo), las personas se ayudan mutuamente cuando hay más opciones viables.

Pero, ¿quién beneficia a quién? Cuando analicé blancos y negros por separado a los radioescuchas blancos y negros, descubrí algo sorprendente. Los afroestadounidenses escuchan más la radio en ciudades que tienen una mayor población afroestadounidense, y los blancos, a su vez, en ciudades que tienen una mayor población blanca. Los

16-3 Publicidad

Es casi imposible pasar un día típico en una economía moderna sin ser bombardeado por la publicidad. Ya sea que se esté navegando en internet, publicando algo en Facebook, leyendo el periódico, viendo la televisión o conduciendo un automóvil por carretera, alguna empresa tratará de convencerlo de que compre su producto. Esta conducta es una característica natural de la competencia monopolística (así como de algunas industrias de oligopolio). Cuando las empresas venden productos diferenciados y establecen precios mayores que el costo marginal, cada empresa tiene el incentivo de anunciar su producto específico para atraer a un mayor número de compradores.

La cantidad de publicidad varía de forma significativa de un producto a otro. Las empresas que venden productos de consumo altamente diferenciados, como los medicamentos de venta libre, perfumes, bebidas refrescantes, navajas para afeitar, cereales para el desayuno y alimento para perro, por lo general gastan entre 10 y 20% de sus ingresos en publicidad. Las empresas que venden productos industriales, como taladros y satélites de comunicación, por lo general gastan muy poco en publicidad,

radioescuchas negros *no* aumentan donde hay una alta concentración de población blanca y los blancos no aumentan donde la población es predominantemente afroestadounidense. Esto significa que, aunque en general las personas se ayudan mutuamente con el incremento de la cantidad de estaciones en el cuadrante, los afroestadounidenses no ayudan a los blancos ni los blancos ayudan a los negros. Se observan patrones similares en el caso de hispanos y no hispanos.

Un análisis más profundo de los datos (necesario sólo porque soy un economista blanco de mediana edad) demostró por qué ocurría esto. Los afroestadounidenses y los blancos no escuchan las mismas estaciones de radio. Los formatos dirigidos a los negros representan alrededor de dos terceras partes de los radioescuchas negros y sólo 3% de los radioescuchas blancos. Del mismo modo, los formatos que atraen a las mayores audiencias de blancos, como las de música country, atraen a muy pocos negros. Esto significa que si Larry, el tipo de la televisión por cable y algunos miles de sus amigos se lanzaran de un helicóptero (en paracaídas) en una zona metropolitana, se crearía más demanda de estaciones de música country y quizás algunas de rock que les gustan a los radioescuchas blancos; sin embargo, el influjo no ayudaría en absoluto a los radioescuchas negros.

En este ejemplo, los grupos demográficos diferentes no se ayudan entre sí, pero tampoco se perjudican. Sin embargo, en ocasiones el efecto que producen unos grupos en los otros a través del mercado es, de hecho, negativo. Industrias como la de los periódicos ofrecen, en esencia, un solo producto por mercado. Debido a que el diario puede estar dirigido a uno u otro grupo demográfico, cuanto mayor sea el grupo, menos adaptado estará el producto a las necesidades de todos los demás. Esta es la tiranía de la mayoría traducida casi de manera textual de la política a los mercados.



AP Photos/Don Ryan

Esto nos lleva de vuelta al tema del nuevo calzado de Nike. Foot Locker está repleto de opciones que me quedan a mí y a casi todos los demás estadounidenses. Sin embargo, los indios norteamericanos representan apenas 1.5% de la población estadounidense, y como sus pies son en promedio tres tallas más anchos, necesitan calzado de tamaño distinto. Si todos votáramos en una elección nacional acerca de si el ministerio del calzado debería fabricar zapatos más amplios o del ancho típico, de seguro votaríamos por estos últimos. Es por eso que Friedman reprobaba la distribución por parte del gobierno y, no obstante, el mercado hace lo mismo. Si parece que el anuncio de Nike es una solución de este problema de la preferencia minoritaria pasada por alto, en realidad no lo es. La empresa tardó muchos años en introducir este calzado en el mercado y, según Associated Press, éste "representa menos una oportunidad financiera que un esfuerzo por adquirir mayor renombre comercial y reforzar la marca".

La tiranía del mercado se observa en todas partes. En vista de que los costos de desarrollo de los nuevos fármacos ascienden a casi 1,000 millones de dólares, si alguien se va a enfermar, ojalá que la enfermedad sea lo suficientemente común como para atraer el interés de las compañías farmacéuticas. Si alguien desea viajar en avión de su ciudad a Chicago, ojalá que esta ciudad sea lo suficientemente grande para llenar un avión todos los días.

Cuando alguien no tiene tanta suerte, se beneficia cuando el gobierno interviene a su favor con subsidios para la investigación de fármacos que combaten enfermedades raras o para proporcionar servicio de transporte aéreo a las ciudades pequeñas. Durante toda una generación, los economistas influyentes han presentado argumentos a favor de dejar que el mercado decida una amplia variedad de cuestiones para proteger la libertad de elegir lo que uno desee. Esto es cierto, si todos estamos de acuerdo.

Joel Waldfogel es profesor de economía de la Universidad de Pennsylvania.

Fuente: *Slate*, jueves 4 de octubre de 2007.

mientras que las empresas que venden productos homogéneos, como trigo, cacahuates o petróleo crudo, no gastan en publicidad.

Para la economía en su conjunto, se gasta en publicidad aproximadamente 2% de los ingresos totales de las empresas. Este gasto adopta muchas formas que incluyen anuncios en sitios web, comerciales de televisión y radio, vallas publicitarias en exteriores, espacio en periódicos y revistas, el directorio telefónico y el correo directo.

16-3a Debate sobre la publicidad

¿La sociedad está malgastando los recursos que dedica a la publicidad? ¿La publicidad sirve para algún propósito útil? Es difícil evaluar el valor social de la publicidad y a menudo genera debates acalorados entre los economistas. Consideremos ambos lados del debate.

Crítica de la publicidad Los críticos afirman que las empresas utilizan la publicidad para manipular los gustos de las personas. Mucha de la publicidad es psicológica, más que informativa. Considere, por ejemplo, el típico comercial de televisión de alguna

marca de bebidas refrescantes. Lo más seguro es que el comercial no le informe al televidente acerca del precio o la calidad del producto, sino que le muestre un grupo de personas alegres divirtiéndose en la playa en un hermoso día soleado. Tienen en la mano latas de la bebida. El propósito del comercial es enviar un mensaje subconsciente (y sutil): "Tú también podrás tener muchos amigos y ser feliz si bebes nuestro producto". Los críticos de la publicidad argumentan que ese tipo de comercial crea un deseo que, de no ser por el comercial, no existiría.

Los críticos también sostienen que la publicidad inhibe la competencia. La publicidad por lo general trata de convencer a los consumidores de que los productos son más diferentes de lo que son en realidad. Al ampliar la percepción de la diferenciación de un producto y estimular la lealtad a la marca, la publicidad hace que los compradores no atiendan tanto la diferencia de precios entre productos similares, y esto influye en que la demanda de una marca determinada sea menos elástica. Cuando la empresa tiene una curva de demanda menos elástica, puede incrementar sus beneficios si establece un margen mayor sobre el costo marginal.

Defensa de la publicidad Los defensores de la publicidad son de la opinión que las empresas la utilizan para proporcionar información a sus clientes. La publicidad comunica el precio de los productos que se ofrecen a la venta, la existencia de nuevos productos, así como el lugar donde se localizan las tiendas minoristas. Esta información permite a los clientes tomar mejores decisiones sobre qué comprar y, de esta forma, incrementa la capacidad de los mercados para asignar eficientemente los recursos.

Los defensores también sostienen que la publicidad estimula la competencia. Como la publicidad permite a los clientes informarse mejor acerca de todas las empresas del mercado, los clientes pueden aprovechar con mayor facilidad las diferencias de precios. Por lo tanto, cada empresa tiene menor poder de mercado. Además, la publicidad permite que nuevas empresas entren con mayor facilidad al mercado, porque les proporciona las herramientas para atraer a clientes de las empresas ya existentes.

Con el tiempo, quienes diseñan las políticas han llegado a aceptar el punto de vista de que la publicidad puede hacer más competitivo un mercado. Un ejemplo importante es la regulación de la publicidad para ciertas profesiones, como abogados, médicos y farmacéuticos. En el pasado, estos grupos lograron que los gobiernos estatales prohibieran la publicidad en sus respectivas áreas, aduciendo que no era "profesional". Sin embargo, los tribunales han decidido recientemente que el efecto primario de estas restricciones es reducir la competencia y, por consiguiente, han revocado muchas de las leyes que prohibían anunciarse a los miembros de estas profesiones.

Caso de estudio

Publicidad y precio de los anteojos

¿Qué efecto tiene la publicidad en el precio de un producto? Por un lado, la publicidad podría hacer que los consumidores piensen que los productos son más diferentes entre sí de lo que normalmente pensarían. De ser así, la publicidad haría que los mercados fueran menos competitivos y las curvas de demanda de las empresas serían menos elásticas, lo cual las induciría a establecer precios más altos. Por otro lado, la publicidad puede hacer que los consumidores encuentren con mayor facilidad a las empresas que ofrecen los mejores precios. En este caso, la publicidad haría que los mercados fueran más competitivos y las curvas de demanda de las empresas más elásticas, lo cual produciría una reducción de los precios.

En un artículo publicado en el *Journal of Law and Economics* en 1972, el economista Lee Benham estudió estos dos puntos de vista acerca de la publicidad. Durante la década de 1960, en Estados Unidos, los gobiernos de los diversos estados tenían reglas muy diferentes que regulaban la publicidad de los optometristas. Algunos estados permitían la publicidad de anteojos y exámenes de la vista. Sin embargo, muchos estados la prohibían. Por ejemplo, la ley del estado de Florida decía:

> Es ilegal que cualquier persona, empresa o corporación […] haga publicidad directa o indirecta, por cualquier medio, de los precios o condiciones de crédito, definidos o

indefinidos, para la compra de lentes correctivos o graduados, armazones, anteojos correctivos o de prescripción, o cualquier otro servicio de optometría. [...] Esta sección se aprobó en interés de la salud, seguridad y bienestar del público, y sus disposiciones se interpretarán liberalmente para cumplir sus objetivos y propósitos.

Los optometristas profesionales apoyaron con entusiasmo estas restricciones a la publicidad.

Benham utilizó las diferencias en las leyes estatales como un experimento natural para estudiar los dos puntos de vista acerca de la publicidad. Los resultados fueron asombrosos. En los estados donde se prohibía la publicidad, el precio promedio pagado por un par de anteojos era de 33 dólares, o 248 dólares de 2012. En los estados donde no había restricciones a la publicidad, el precio promedio era de 26 dólares, o 196 dólares de 2012. Es decir, la publicidad redujo los precios promedio más de 20%. En el mercado de los anteojos, y quizás en muchos otros también, la publicidad fomenta la competencia y genera menores precios para los consumidores.

16-3b La publicidad como señal de calidad

En apariencia, muchos tipos de publicidad contienen poca información sobre el producto que anuncian. Considere una empresa que lanza al mercado un nuevo cereal para el desayuno. La empresa podría saturar los espacios de teledifusión con un anuncio que mostrara a un actor comiendo el cereal y exclamando lo sabroso que es. ¿Cuánta información proporciona en realidad el anuncio?

La respuesta es: más de lo que imaginamos. Los defensores de la publicidad argumentan que incluso los anuncios que parecen contener poca información pueden comunicarle al consumidor, de hecho, algo sobre la calidad del producto. La disposición de una empresa a gastar una fuerte suma de dinero en publicidad puede ser una *señal* para los consumidores de la calidad del producto ofrecido.

Considere el problema que enfrentan dos empresas: Post y Kellogg. Cada empresa acaba de inventar una receta de un nuevo cereal que venderán en $3 por caja. Para simplificar, suponga que el costo marginal de producir el cereal es cero, por lo que los $3 son beneficios. Cada empresa sabe que si gasta $10 millones en publicidad, logrará que un millón de consumidores prueben su nuevo cereal. Además, cada empresa sabe que si a los consumidores les gusta el cereal, no lo comprarán sólo una vez, sino muchas.

Considere primero la decisión de Post. Con base en una investigación de mercados, Post sabe que su cereal es mediocre. Aunque gracias a la publicidad logre venderle una caja de cereal a un millón de consumidores, éstos pronto se darán cuenta de que el cereal no es muy bueno y dejarán de comprarlo. Post decide que no vale la pena pagar $10 millones en publicidad para ganar sólo $3 millones en ventas. Por lo tanto, no se molesta en anunciarse y envía a sus cocineros de nueva cuenta a la cocina de pruebas para que busquen otra receta.

Por otra parte, Kellogg sabe que su cereal es estupendo. Cada persona que lo pruebe comprará cada mes una caja durante el próximo año. Por consiguiente, los $10 millones que gaste en publicidad producirán $36 millones en ventas. La publicidad es rentable en este caso, porque Kellogg tiene un buen producto que los consumidores comprarán en repetidas ocasiones. Por lo tanto, Kellogg decide anunciarse.

Ahora que ya consideramos la conducta de las dos empresas, consideremos el comportamiento de los consumidores. Para comenzar, sostenemos que los consumidores están dispuestos a probar un cereal nuevo que ven anunciado. Pero, ¿es racional este comportamiento? ¿Los consumidores deben probar un cereal sólo por el hecho de que el vendedor decidió anunciarlo?

De hecho, es completamente racional que los consumidores prueben productos nuevos que han visto anunciados. En el ejemplo, los consumidores deciden probar el nuevo cereal de Kellogg, porque la empresa lo anuncia. Kellogg decide anunciarlo porque sabe que el cereal es muy bueno, mientras que Post decide no anunciarlo, porque sabe que el cereal es mediocre. Con su disposición a gastar dinero en publicidad, Kellogg envía una señal a los consumidores acerca de la calidad de su producto. Cada consumidor piensa,

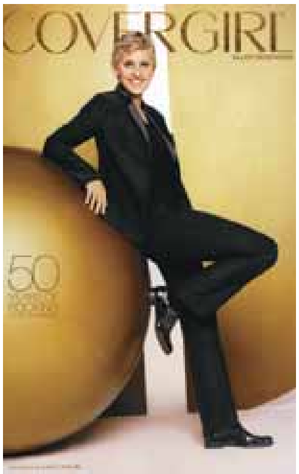


Imagen cortesía de The Advertising Archives

¿Es racional que a los consumidores les impresione que Ellen DeGeneres promueva este producto?

y con razón: "Si Kellogg está dispuesta a invertir tanto dinero en publicidad, su nuevo cereal debe de ser muy bueno".

Lo que más sorprende de esta teoría sobre la publicidad es que el contenido del anuncio no es relevante. Kellogg envía una señal sobre la calidad de su producto con su disposición a gastar dinero en publicidad. Lo que dice el anuncio pierde importancia ante el hecho de que los consumidores saben que los anuncios son caros. Por el contrario, la publicidad barata no es efectiva para señalarle la calidad de un producto al consumidor. En el ejemplo, si una campaña publicitaria costara menos de $3 millones, tanto Post como Kellogg la usarían para vender su nuevo cereal. Debido a que tanto el cereal bueno como el mediocre serían anunciados, los consumidores no podrían inferir la calidad del nuevo cereal con base sólo en la publicidad. Con el tiempo, los consumidores aprenden a no hacer caso de la publicidad barata.

Esta teoría puede explicar por qué las empresas pagan grandes sumas de dinero a actores famosos para que participen en anuncios que, en apariencia, no proporcionan ninguna información sobre el producto. La información no está en el contenido del anuncio, sino simplemente en su existencia y el gasto que representa.

16-3c Las marcas

La publicidad está estrechamente relacionada con la existencia de marcas. En muchos mercados hay dos tipos de empresas. Algunas venden productos de marcas muy reconocidas y otras sustitutos genéricos. Por ejemplo, en una farmacia típica podemos encontrar aspirina Bayer en el anaquel al lado de una aspirina genérica. En una tienda típica de alimentos podemos encontrar Pepsi al lado de bebidas de cola menos conocidas. La mayoría de las veces la empresa cuya marca goza de renombre gasta más en publicidad y establece un precio más alto por el producto.

De la misma manera que existen discrepancias sobre la economía de la publicidad, así también existen sobre la economía de las marcas. Examinemos los dos lados del debate.

Los críticos de las marcas sostienen que éstas inducen a los consumidores a percibir diferencias inexistentes entre los productos. En muchos casos, el producto genérico es casi imposible de distinguir del producto de marca. La disposición de los consumidores a pagar más por el producto de marca, de acuerdo con estos críticos, es una irracionalidad fomentada por la publicidad. El economista Edward Chamberlin, uno de los primeros en desarrollar la teoría de la competencia monopolística, concluyó, de este argumento, que las marcas son nocivas para la economía. Propuso que el gobierno desincentivara su uso negándose a reconocer las marcas exclusivas con las que las empresas identifican sus productos.

Más recientemente algunos economistas han defendido las marcas porque consideran que son útiles para garantizarles a los consumidores que los productos que compran son de buena calidad. Hay dos argumentos relacionados. En primer lugar, las marcas transmiten a los consumidores *información* sobre la calidad del producto cuando esta no puede evaluarse con facilidad antes de realizar la compra. En segundo lugar, las marcas porporcionan a las empresas un *incentivo* para mantener la buena calidad, ya que las empresas tienen un interés económico en mantener el prestigio de sus marcas.

Para entender cómo funcionan en la práctica estos argumentos, considere una marca famosa: las hamburguesas de McDonald's. Suponga que pasa por una ciudad desconocida y desea detenerse a comer. Ve un McDonald's y al lado un restaurante local. ¿Cuál elige? Es posible que el restaurante local ofrezca en realidad mejores alimentos a precios más bajos, pero usted no tiene forma de saberlo. En cambio, McDonald's ofrece un producto idéntico en todas las ciudades. Su marca es útil para evaluar la calidad de lo que comprará.

La marca de McDonald's también asegura que la empresa tenga un incentivo para mantener la calidad. Por ejemplo, si algunos clientes se enfermaran por haber consumido alimentos en mal estado en un McDonald's, la noticia sería catastrófica para la empresa. McDonald's perdería una gran parte de la valiosa fama que ha acumulado tras años de costosa publicidad. Como consecuencia, perdería ventas y beneficios, no



sólo en el establecimiento que vendió los alimentos en mal estado, sino también en los numerosos establecimientos que tiene por todo el país. En cambio, si algunos clientes se enfermaran por haber ingerido alimentos en mal estado en un restaurante local, es posible que éste tuviera que cerrar, pero las pérdidas serían mucho menores. McDonald's tiene pues más incentivos para asegurarse de que sus alimentos no sean nocivos para la salud.

El debate sobre las marcas se centra en la cuestión de si los consumidores son racionales cuando prefieren los productos de marca a los productos genéricos. Los críticos sostienen que las marcas son el resultado de una respuesta irracional de los consumidores a la publicidad. Sus defensores argumentan que los consumidores tienen una buena razón para pagar más por los productos de marca, ya que pueden tener más confianza en la calidad de los productos que compran.

Examen rápido *¿Cómo podría la publicidad hacer menos competitivos a los mercados? ¿Cómo podría hacerlos más competitivos? • Proporcione argumentos a favor y en contra de las marcas.*

16-4 Conclusión

La competencia monopolística es fiel a su nombre: es una mezcla del monopolio y la competencia. Al igual que un monopolio, cada empresa en competencia monopolística enfrenta una curva de demanda con pendiente negativa y, como resultado, asigna un precio mayor que el costo marginal. Al igual que en un mercado de competencia perfecta, existen muchas empresas y, a la larga, la entrada y la salida de éstas lleva a cero los beneficios de cada empresa en competencia monopolística. La tabla 1 resume estas lecciones.

Puesto que las empresas en competencia monopolística producen bienes diferenciados, cada empresa hace publicidad para atraer clientes a su marca. Hasta cierto punto, la publicidad manipula los gustos de los consumidores, promueve una lealtad irracional a las marcas e inhibe la competencia. En mayor medida, la publicidad proporciona información, establece marcas de calidad confiable y fomenta la competencia.

La teoría de la competencia monopolística parece describir muchos mercados en la economía. Por lo tanto, es un poco decepcionante que la teoría no ofrezca consejo sencillo y acertado sobre la política pública. Desde el punto de vista de la teoría económica, la asignación de los recursos en un mercado de competencia monopolística no es perfecta. Pero desde el punto de vista de los diseñadores de políticas prácticos, hay muy poco que hacer para mejorarla.

TABLA 1

Competencia monopolística: entre la competencia perfecta y el monopolio

	Estructura de mercado		
	Competencia perfecta	Competencia monopolística	Monopolio
Características comunes de las tres estructuras de mercado			
Meta de la empresa	Maximizar beneficios	Maximizar beneficios	Maximizar beneficios
Regla de maximización	$IMg = CMg$	$IMg = CMg$	$IMg = CMg$
¿Puede obtener beneficios económicos a corto plazo?	Sí	Sí	Sí
Características que tiene en común la competencia monopolística con el monopolio			
¿Tomadora de precios?	Sí	No	No
Precio	$P = CMg$	$P > CMg$	$P > CMg$
¿Produce el nivel de producción que maximiza el bienestar?	Sí	No	No
Características que tiene en común la competencia monopolística con la competencia			
Número de empresas	Muchas	Muchas	Una
¿Entrada a largo plazo?	Sí	Sí	No
¿Puede obtener beneficios económicos a largo plazo?	No	No	Sí

Resumen

- Un mercado de competencia monopolística tiene tres características principales: muchas empresas, productos diferenciados y libre entrada.
- El equilibrio a largo plazo en un mercado de competencia monopolística difiere de un mercado de competencia perfecta de dos maneras relacionadas. Primero, cada empresa en un mercado de competencia monopolística tiene exceso de capacidad. Es decir, opera en el segmento descendente de la curva de costo total promedio. Segundo, cada empresa establece un precio superior al costo marginal.
- La competencia monopolística no tiene todas las propiedades deseables de la competencia perfecta. Existe la pérdida de eficiencia económica típica del monopolio, provocada por el margen sobre el costo marginal. Además, el número de empresas (y, por lo tanto, de los productos) puede ser muy grande o muy pequeño. En la práctica, quienes diseñan las políticas tienen capacidad limitada para corregir estas ineficiencias.
- La diferenciación de productos inherente a la competencia monopolística lleva al uso de la publicidad y las marcas. Los críticos de la publicidad y las marcas argumentan que las empresas las usan para manipular los gustos de los consumidores y reducir la competencia. Los partidarios de la publicidad y las marcas sostienen que las empresas las usan para informar a los consumidores y para que exista una competencia más intensa en precio y calidad.

Conceptos clave

Oligopolio, *p. 330*

Competencia monopolística, *p. 330*

Preguntas de repaso

1. Describa tres características de la competencia monopolística. ¿En qué se parece la competencia monopolística al monopolio? ¿En qué se parece a la competencia perfecta?
2. Dibuje un diagrama que represente una empresa que obtiene beneficios en un mercado de competencia monopolística. Ahora muestre qué sucede con esta empresa con la entrada de nuevas empresas al mercado.
3. Dibuje un diagrama del equilibrio a largo plazo en un mercado de competencia monopolística. ¿Cómo se relaciona el precio con el costo total promedio? ¿Cómo se relaciona el precio con el costo marginal?
4. ¿Una empresa en competencia monopolística produce mucho o muy poco en comparación con su nivel de mayor eficiencia? ¿Qué consideraciones prácticas dificultan la tarea de quienes diseñan las políticas para resolver este problema?
5. ¿Cómo podría la publicidad reducir el bienestar económico? ¿Cómo podría la publicidad incrementar el bienestar económico?
6. ¿Cómo podría la publicidad sin contenido informativo aparente proporcionar información a los consumidores?
7. Explique dos beneficios que podrían derivarse de la existencia de las marcas.

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. ¿Cuál de las siguientes condiciones NO describe a una empresa en un mercado de competencia monopolística?
   a. Hace un producto diferente del de sus competidores.
   b. Toma el precio dado por las condiciones de mercado.
   c. Maximiza los beneficios a corto y largo plazos.
   d. Tiene libertad para entrar o salir a largo plazo.
2. ¿Cuál de los siguientes bienes se ajusta mejor a la definición de competencia monopolística?
   a. trigo
   b. agua del grifo
   c. petróleo crudo
   d. bebidas refrescantes
3. Una empresa en competencia monopolística incrementará su producción si
   a. el ingreso marginal es superior al costo marginal.
   b. el ingreso marginal es superior al costo total promedio.
   c. el precio es mayor que el costo marginal.
   d. el precio es mayor que el costo total promedio.
4. Nuevas empresas entrarán en un mercado de competencia monopolística si
   a. el ingreso marginal es superior al costo marginal.
   b. el ingreso marginal es superior al costo total promedio.
   c. el precio es mayor que el costo marginal.
   d. el precio es mayor que el costo total promedio.
5. ¿Cuál de los siguientes enunciados es válido respecto a un mercado de competencia monopolística en equilibrio a largo plazo?
   a. El precio es mayor que el costo marginal.
   b. El precio es igual al costo marginal.
   c. Las empresas obtienen beneficios económicos positivos.
   d. Las empresas producen al mínimo del costo total promedio.
6. Si la publicidad incrementa la lealtad de los consumidores hacia una marca, podría ______________ la elasticidad de la demanda y __________ el margen de precio sobre el costo marginal.
   a. aumentar, aumentar
   b. aumentar, disminuir
   c. disminuir, aumentar
   d. disminuir, disminuir

Problemas y aplicaciones

1. Entre monopolio, oligopolio, competencia monopolística y competencia perfecta, ¿cómo clasificaría los mercados de cada una de las siguientes bebidas?
   a. agua del grifo
   b. agua embotellada
   c. bebida refrescante de cola
   d. cerveza
2. Clasifique los siguientes mercados como competencia perfecta, monopolio o competencia monopolística, y explique sus respuestas.
   a. lápices de madera del número 2
   b. cobre
   c. servicio local de electricidad
   d. crema de cacahuate
   e. lápiz labial
3. Para cada una de las siguientes características, mencione si describen una empresa de competencia perfecta, una de competencia monopolística, ambas o ninguna.
   a. Vender un producto diferenciado del de sus competidores.
   b. Tener un ingreso marginal menor que el precio.

c. Obtener beneficios económicos a largo plazo.
d. Producir al mínimo del costo total promedio a largo plazo.
e. Igualar el ingreso marginal al costo marginal.
f. Establecer un precio mayor que el costo marginal.

4. Para cada una de las siguientes características, mencione si describen un monopolio, una empresa en competencia monopolística, ambos o ninguno.
   a. Enfrenta una curva de demanda con pendiente negativa.
   b. Su ingreso marginal es menor que el precio.
   c. Enfrenta la entrada de nuevas empresas que venden productos similares.
   d. Obtiene beneficios económicos a largo plazo.
   e. Iguala el ingreso marginal al costo marginal.
   f. Genera una cantidad producida socialmente eficiente.

5. Lo han contratado a usted como consultor de una empresa en competencia monopolística. La empresa proporciona la siguiente información sobre precio, costo marginal y costo total promedio. ¿La empresa puede estar maximizando beneficios? Si no, ¿qué podría hacer para incrementar los beneficios? Si la empresa maximiza sus beneficios, ¿se encuentra en equilibrio a largo plazo? Si no, ¿qué sucederá para restablecer el equilibrio a largo plazo?
   a. $P < CMg$, $P > CTP$
   b. $P > CMg$, $P < CTP$
   c. $P = CMg$, $P > CTP$
   d. $P > CMg$, $P = CTP$

6. Sparkle es una empresa de muchas en el mercado que fabrica pasta dental y que se encuentra en equilibrio a largo plazo.
   a. Dibuje un diagrama en el que muestre las curvas de demanda, ingreso marginal, costo total promedio y costo marginal. Marque la producción y el precio que maximizan los beneficios de Sparkle.
   b. ¿Cuáles son los beneficios de Sparkle? Explique.
   c. En su diagrama muestre el excedente del consumidor derivado de la compra de la pasta dental Sparkle. Además, muestre la pérdida de eficiencia económica en relación con el nivel eficiente de producción.
   d. Si el gobierno obligara a Sparkle a producir al nivel eficiente de producción, ¿qué sucedería con la empresa? ¿Qué sucedería con los clientes de Sparkle?

7. Considere un mercado de competencia monopolística con *N* empresas. Las oportunidades de negocio de cada empresa se describen con las siguientes ecuaciones:

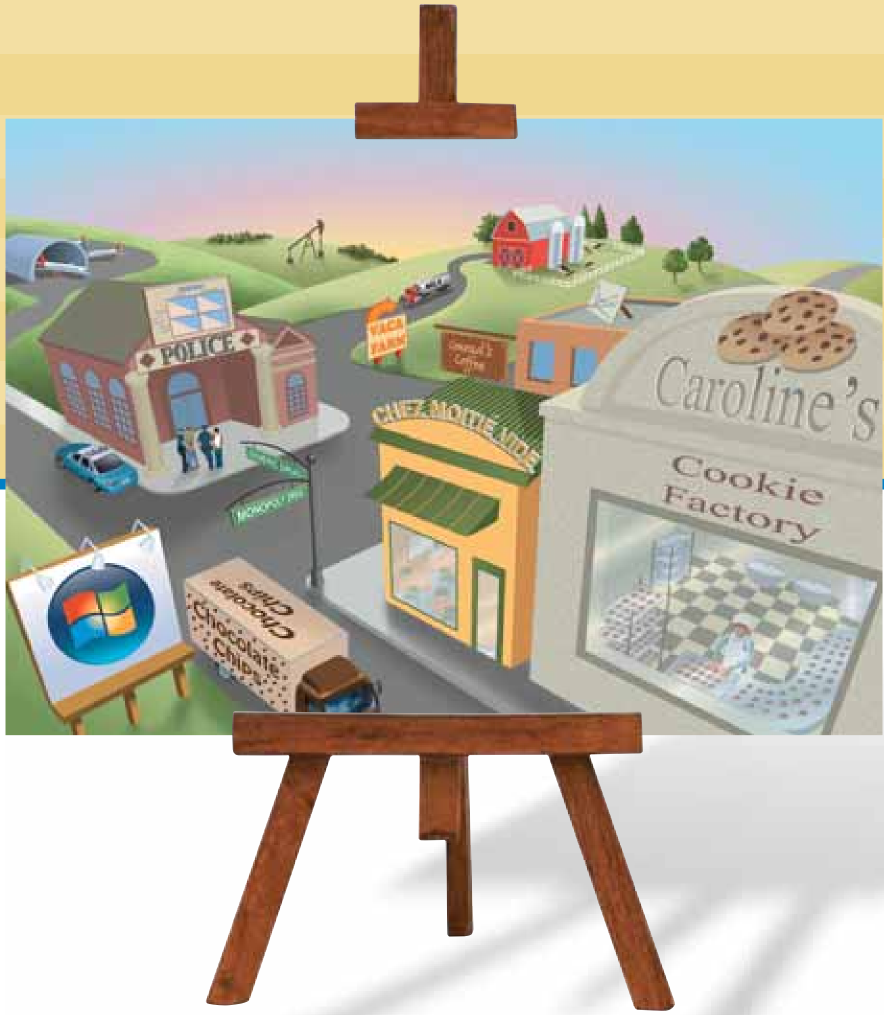
$$\begin{aligned} \text{Demanda: } Q &= 100/N - P \\ \text{Ingreso marginal: } IMg &= 100/N - 2Q \\ \text{Costo total: } CT &= 50 + Q^2 \\ \text{Costo marginal: } CMg &= 2Q \end{aligned}$$

   a. ¿Cómo afecta *N*, el número de empresas en el mercado, la curva de demanda de cada empresa? ¿Por qué?
   b. ¿Cuántas unidades produce cada empresa? (La respuesta a esta y las siguientes dos preguntas depende de *N*.)
   c. ¿Qué precio asigna cada empresa?
   d. ¿Cuántos beneficios obtiene cada empresa?
   e. A largo plazo, ¿cuántas empresas existirán en este mercado?

8. La competencia en el mercado de la crema de cacahuate de Nutville es monopolística y se encuentra en equilibrio a largo plazo. Un día, Skippy Jif, director de protección al consumidor descubre que todas las marcas de crema de cacahuate en Nutville son idénticas. A partir de entonces, el mercado es de competencia perfecta y vuelve a alcanzar el equilibrio a largo plazo. Utilice un diagrama apropiado para explicar si cada una de las siguientes variables aumenta, disminuye o se queda igual en la empresa típica del mercado.
   a. precio
   b. cantidad
   c. costo total promedio
   d. costo marginal
   e. beneficios

9. Para cada pareja de la siguiente lista, explique cuál empresa tendría más probabilidades de hacer publicidad.
   a. una empresa agrícola familiar o un restaurante familiar.
   b. un fabricante de montacargas o uno de automóviles.
   c. la empresa inventora de una máquina de afeitar muy cómoda o la de una menos cómoda.

10. Sleek Sneakers Co. es una de muchas empresas en el mercado del calzado.
   a. Suponga que Sleek obtiene actualmente beneficios económicos a corto plazo. En un diagrama correctamente marcado, muestre el nivel de producción y precio maximizadores de beneficios de Sleek, así como el área que representa los beneficios.
   b. ¿Qué sucede con el precio, la producción y los beneficios de Sleek a largo plazo? Explique por escrito este cambio y muéstrelo en un nuevo diagrama.
   c. Suponga que, con el tiempo, los consumidores se centran más en las diferencias de estilo entre las marcas de calzado. ¿Cómo afectaría este cambio de actitud la elasticidad precio de la demanda de cada empresa? A largo plazo, ¿cómo afectaría este cambio en la demanda, el precio, la producción y los beneficios de Sleek?
   d. Si toma en cuenta el precio maximizador de beneficios que identificó usted en el inciso c), ¿la curva de demanda de Sleek es elástica o inelástica? Explique.



CAPÍTULO

17

Oligopolio

Si usted acudiera a una tienda a comprar pelotas de tenis, quizá compraría una de las siguientes cuatro marcas: Wilson, Penn, Dunlop o Spalding. Estas marcas fabrican casi todas las pelotas de tenis que se venden en Estados Unidos. En conjunto, determinan la cantidad producida de pelotas de tenis y, dada la curva de demanda del mercado, el precio al que las venderán.

El mercado de las pelotas de tenis es un ejemplo de un **oligopolio**. La esencia de un mercado oligopólico es que hay muy pocos vendedores. Como resultado, las acciones de cualquiera de los vendedores en el mercado pueden tener un gran impacto en los beneficios de los otros vendedores. Las empresas oligopólicas son interdependientes de una forma en que las empresas competitivas no lo son. El objetivo de este capítulo es entender cómo influye esta interdependencia en la conducta de las empresas y qué problemas plantea para la política pública.

Oligopolio
Estructura de mercado en la cual sólo algunos vendedores ofrecen productos similares o idénticos.



Teoría de juegos
Estudio de cómo se comportan las personas en situaciones estratégicas.

El análisis de un oligopolio brinda la oportunidad de introducir la **teoría de juegos**, es decir, el estudio de cómo se comportan las personas en situaciones estratégicas. Por "estratégica" entendemos una situación en la cual una persona, al elegir entre modos alternos de actuar, debe considerar cómo podrían responder otros a las acciones que emprenda. El pensamiento estratégico es crucial no sólo para jugar ajedrez, damas o tres en línea, sino también para tomar muchas decisiones de negocios. Debido a que los mercados oligopólicos sólo tienen una cantidad pequeña de empresas, cada una de ellas debe actuar estratégicamente. Cada empresa sabe que sus beneficios dependen no sólo de cuánto produce, sino de cuánto producen las demás empresas. Al tomar la decisión sobre cuánto producir, cada empresa dentro de un oligopolio debe tomar en cuenta cómo puede afectar su decisión las decisiones de producción de todas las demás empresas.

La teoría de juegos no es necesaria para entender los mercados competitivos y monopólicos. En un mercado de competencia perfecta o competencia monopolística, cada empresa es tan pequeña, comparada con el mercado, que no son importantes las interacciones estratégicas con otras empresas. En un mercado monopólico no existen interacciones estratégicas, porque el mercado cuenta con una sola empresa. Sin embargo, como se verá, la teoría de juegos es útil para entender los oligopolios y muchas otras situaciones en las que interacciona un número pequeño de participantes. La teoría de juegos sirve para explicar las estrategias que eligen las personas, ya sea para jugar tenis o para vender pelotas de tenis.

17-1 Mercados con pocos vendedores

Puesto que un mercado oligopólico tiene sólo un número pequeño de vendedores, una característica fundamental del oligopolio es la tensión entre la cooperación y el interés propio. El grupo de empresas oligopólicas se beneficia si coopera y actúa como un monopolio, es decir, si produce una pequeña cantidad de producto y establece un precio por encima del costo marginal. Pero como cada empresa oligopólica se preocupa sólo por su propio beneficio, existen fuertes incentivos en acción que dificultan que el conjunto de empresas mantenga el resultado obtenido en cooperación.

17-1a Un ejemplo de duopolio

Para entender la conducta de los oligopolios, considere un oligopolio con dos miembros, llamado *duopolio*. Un duopolio es el tipo más simple de oligopolio. Los oligopolios con tres o más miembros enfrentan los mismos problemas que un duopolio, así que no perdemos mucho comenzando con el caso más sencillo.

Imagine un pueblo en el que sólo dos habitantes (Jack y Jill) son dueños de los pozos que producen agua potable. Cada sábado ellos deciden cuántos litros de agua bombear, llevan el agua al pueblo y la venden al precio que soporte el mercado. Para simplificar, suponga que Jack y Jill pueden bombear tanta agua como quieran sin costo. Esto significa que el costo marginal del agua es igual a cero.

La tabla 1 muestra la demanda de agua. La primera columna muestra la cantidad total demandada y la segunda el precio. Si los dos dueños de los pozos venden un total de 10 litros, el precio por litro sería $110. Si venden un total de 20 litros, el precio disminuiría a $100 por litro, y así sucesivamente. Si representáramos gráficamente estas dos columnas de cifras, obtendríamos una curva de demanda normal con pendiente negativa.

La última columna de la tabla 1 muestra el ingreso total de la venta de agua, que es igual a la cantidad vendida multiplicada por el precio. Debido a que bombear agua no tiene ningún costo, los ingresos totales de los dos productores son iguales al total de sus beneficios.

Ahora considere cómo afectan, el precio y la cantidad vendida de agua, la organización de la industria del agua del pueblo.

TABLA 1

Tabla de demanda de agua

Cantidad	Precio	Ingresos totales (y beneficios totales)
0 litros	$120	$0
10	110	1,100
20	100	2,000
30	90	2,700
40	80	3,200
50	70	3,500
60	60	3,600
70	50	3,500
80	40	3,200
90	30	2,700
100	20	2,000
110	10	1,100
120	0	0

17-1b Competencia, monopolios y cárteles

Antes de considerar el precio y la cantidad de agua que resultarían del duopolio de Jack y Jill, analicemos brevemente cuál sería el resultado si el mercado del agua fuera perfectamente competitivo o monopolístico. Estos dos casos extremos son referencias naturales.

Si el mercado del agua fuera perfectamente competitivo, las decisiones de producción de cada empresa provocarían que el precio fuera igual al costo marginal. Dado que hemos supuesto que el costo marginal de bombear un litro extra de agua es cero, el precio de equilibrio del agua en competencia perfecta sería cero. La cantidad de equilibrio sería 120 litros. El precio del agua reflejaría el costo de producirla y se produciría y consumiría la cantidad eficiente de agua.

Ahora considere cómo se comportaría un monopolio. La tabla 1 muestra que los beneficios totales se maximizan con 60 litros a un precio de $60 por litro. Por lo tanto, un monopolista maximizador de beneficios produciría esta cantidad y asignaría este precio. Como sucede normalmente con los monopolios, el precio sería superior al costo marginal. El resultado sería ineficiente, porque la cantidad producida y consumida de agua sería menor que el nivel socialmente eficiente de 120 litros.

¿Qué resultado debemos esperar de este duopolio? Una posibilidad es que Jack y Jill se reúnan y acuerden la cantidad de agua que producirán y el precio que asignarán por litro. Un acuerdo como éste entre empresas sobre la producción y el precio se denomina **colusión** y al grupo de empresas que actúan al unísono se le conoce como **cártel**. Una vez que se forma un cártel, el mercado funciona, en efecto, como un monopolio y podemos aplicar el análisis del capítulo 15. Esto es, si Jack y Jill fueran a coludirse, se pondrían de acuerdo en el resultado de monopolio, porque este resultado es el maximizador de los beneficios totales que los productores pueden obtener del mercado. Los dos productores producirían un total de 60 litros, que venderían a un precio de $60 por litro. Una vez más, el precio es superior al costo marginal y el resultado es socialmente ineficiente.

Colusión
Acuerdo entre empresas de un mercado sobre las cantidades que producirán o los precios que asignarán.

Cártel
Grupo de empresas que actúan al unísono.

Un cártel debe acordar no sólo el nivel total de producción, sino también la cantidad producida por cada miembro. En este caso, Jack y Jill deben acordar cómo se dividirán la producción del monopolio de 60 litros. Cada miembro del cártel querrá una proporción mayor del mercado, ya que ello significa mayores beneficios. Si Jack y Jill aceptan dividirse el mercado en partes iguales, cada uno produciría 30 litros, el precio sería $60 por litro y cada uno obtendría beneficios de $1,800.



EN LAS NOTICIAS

Asignación de precios en público

Si un grupo de productores pacta sus precios en reuniones secretas, pueden ir a prisión por infringir las leyes antimonopolio. Pero, ¿qué sucedería si el mismo tema se debatiera en público?

Charla de mercado

Alistair Lindsay

La mayoría de las empresas tiene políticas de observancia de las leyes antimonopolio. Por lo general, y con mucha razón, identifican una serie de cosas que los funcionarios y empleados no deben hacer, con el riesgo de incurrir en responsabilidad penal, pagar multas estratosféricas o enfrentar demandas judiciales por daños y perjuicios ilimitados. Todo deja en claro que las empresas no deben pactar con sus competidores fijar los precios. Se trata de una regla muy clara. Sin embargo, plantea una pregunta importante: ¿las empresas pueden pactar incrementos de precios sin infringir las normas legales sobre los cárteles?

En los mercados donde los competidores deben publicar sus precios para conseguir más clientes; por ejemplo, en muchos mercados minoristas es perfectamente legal imitar los incrementos de los rivales, siempre y cuando cada vendedor actúe por su cuenta cuando establece el precio que aplicará. La definición de oligopolio es un mercado en el que opera un pequeño número de proveedores que diseñan sus propias estrategias comerciales, pero toman en cuenta a su competencia. Un competidor puede surgir como líder y los otros seguir su ejemplo sobre cuándo y cuánto incrementar los precios.

Cuando los precios se negocian en privado, como ocurre en muchos mercados industriales, es común que un cliente revele información sobre los precios de la competencia para obtener un mejor precio: "*Me cotizaron a £100 la tonelada, pero X ofrece £95, así que le compraré a X a menos que ustedes me ofrezcan un mejor precio*". Una empresa que recibe esta información obtiene datos valiosos sobre lo que cobran sus rivales, pero no infringe las normas sobre los cárteles. [...]

Algunas empresas se envían señales unas a otras de forma deliberada o no deliberada en los comunicados dirigidos a sus inversionistas. Por ejemplo, un competidor que le informa al mercado que se espera que la guerra de precios concluya en febrero proporciona información relevante de sus acciones a los dueños potenciales y reales. Pero, por supuesto, en consecuencia sus rivales leen los mismos informes y pueden modificar sus estrategias. Así que una declaración al mercado puede servir tanto como una señal a la competencia como una declaración formulada durante una reunión del cártel. [...]

Las señales que se envían por medio de comunicados dirigidos a los inversionistas plantean preguntas difíciles sobre la aplicación real de las leyes contra los cárteles. Las autoridades desean proteger a los consumidores de los efectos negativos de las señales descaradas, pero no a costa de perder transparencia en los mercados financieros. Por ejemplo, es muy relevante que un inversionista conozca el crecimiento pronosticado del ingreso por kilómetro por pasajero de una aerolínea para el próximo trimestre. Pero una aerolínea competidora puede utilizar la cifra anunciada como punto de referencia para determinar sus propias tarifas para el próximo trimestre.

Como están las cosas, las autoridades que combaten los cárteles han centrado sus esfuerzos en estos casos en bloquear las fusiones en los mercados donde predomina la señalización, argumentando que la consolidación en dichos mercados puede reducir la competencia, debido a que facilita la coordinación o la hace más exitosa. Sin embargo, no han tomado medidas destacadas contra ninguna empresa en alegatos de violaciones a las leyes que combaten la formación de cárteles por hacer anuncios a los inversionistas.

Si no existe justificación para un anuncio concreto, aparte de enviar una señal a los competidores, las autoridades encargadas de aplicar las leyes contra los cárteles deberían intervenir, ya que en este caso el anuncio público es analíticamente igual a una discusión privada directa entre los rivales y existe la posibilidad de que los consumidores resulten seriamente perjudicados. No obstante, la mayoría de los anuncios cumple propósitos legítimos, como el de mantener informados a los inversionistas. En estos casos, la intervención de las autoridades que aplican las leyes contra los cárteles parece demasiado compleja, dados los objetivos políticos dispares que entran en juego.

Fuente: se reproduce con autorización de *The Wall Street Journal*,

17-1c El equilibrio para un oligopolio

Las empresas oligopólicas quisieran formar cárteles y obtener beneficios de monopolio, pero muchas veces esto no es posible. Las disputas entre los miembros del cártel sobre cómo dividir los beneficios del mercado pueden provocar que sea difícil llegar a un acuerdo. Además, las leyes antimonopolio, como cuestión de política pública, prohíben expresamente los acuerdos entre oligopolistas. Incluso hablar sobre fijar precios y restricciones de producción entre competidores puede ser un delito. Por consiguiente, consideremos qué sucede si Jack y Jill deciden por separado cuánta agua producir.

En un principio, esperaríamos que ellos alcanzaran por sí mismos el resultado de monopolio, porque este resultado maximiza los beneficios conjuntos. Sin embargo, en ausencia de un acuerdo vinculante, el resultado de monopolio es improbable. Para entender por qué, suponga que Jack espera que Jill produzca sólo 30 litros (la mitad de la cantidad monopolística). Jack razonaría de la siguiente forma:

"Puedo producir también 30 litros. En este caso, venderíamos un total de 60 litros de agua al precio de $60 por litro. Mi beneficio sería de $1,800 (30 litros × $60 el litro). Por otra parte, puedo producir 40 litros. En este caso, venderíamos un total de 70 litros de agua al precio de $50 por litro. Mi beneficio sería de $2,000 (40 litros × $50 el litro). Aunque los beneficios totales del mercado disminuirían, mi beneficio sería mayor, porque tendría una mayor participación de mercado."

Por supuesto, Jill podría razonar de la misma forma. De ser así, Jack y Jill llevarían al pueblo cada uno 40 litros. Las ventas totales serían de 80 litros y el precio disminuiría a $40. En consecuencia, si los duopolistas buscan cada uno por su cuenta satisfacer su interés propio cuando deciden cuánto producir, producirán una cantidad total mayor que la de monopolio, asignarán un precio menor que el precio de monopolio y obtendrán beneficios totales menores que los beneficios de monopolio.

Aunque la lógica del interés propio incrementa la producción del duopolio sobre el nivel de monopolio, no orilla a los duopolistas a alcanzar la distribución competitiva. Considere lo que sucede cuando cada duopolista produce 40 litros. El precio es de $40 y cada duopolista obtiene beneficios de $1,600. En este caso, la lógica del interés propio de Jack lo lleva a una conclusión diferente:

"En este momento mi beneficio es de $1,600. Suponiendo que incrementara mi producción a 50 litros, se venderían un total de 90 litros de agua y el precio sería $30 por litro. Entonces, mi beneficio sería de sólo $1,500. En vez de incrementar la producción y hacer que disminuya el precio, es mejor que mantenga mi producción en 40 litros."

El resultado en el que Jack y Jill producen 40 litros cada uno parece un tipo de equilibrio. De hecho, a este resultado se le conoce como equilibrio de Nash. (Llamado así por el economista teórico John Nash, cuya vida fue representada en el libro y la película *Una mente brillante*.) Un **equilibrio de Nash** es una situación en la que los agentes económicos, que interaccionan unos con otros, seleccionan su mejor estrategia, dadas las estrategias que seleccionaron los demás. En este caso, dado que Jill produce 40 litros, la mejor estrategia para Jack es producir 40 litros. Del mismo modo, dado que Jack produce 40 litros, la mejor estrategia para Jill es producir 40 litros. Una vez que alcanzan el equilibrio de Nash, ni Jack ni Jill tienen incentivos para tomar una decisión distinta.

Equilibrio de Nash
Situación en la que los agentes económicos, que interaccionan unos con otros, seleccionan su mejor estrategia, dadas las estrategias que seleccionaron todos los demás agentes.

Este ejemplo ilustra la tensión que existe entre la cooperación y el interés propio. Los oligopolistas estarían mejor si cooperaran y llegaran al resultado de monopolio. Sin embargo, como buscan satisfacer su interés propio, no llegan al resultado de monopolio ni maximizan sus beneficios conjuntos. Cada oligopolista se inclina a incrementar la producción y captar una mayor participación de mercado. En vista de que cada uno trata de hacer esto, aumenta la producción y disminuye el precio.

Al mismo tiempo, el interés propio no lleva al mercado hasta el resultado competitivo. Al igual que los monopolistas, los oligopolistas son conscientes de que si incrementan la cantidad que producen, disminuirá el precio de su producto, lo que a su vez afecta

los beneficios. Por lo tanto, no llegan a seguir la regla de las empresas competitivas de producir hasta el punto en el que el precio es igual al costo marginal.

En resumen, *cuando las empresas de un oligopolio seleccionan cada una por su cuenta la producción maximizadora de beneficios, producen una cantidad mayor de producto que el nivel que produce un monopolio y menor que el que produce una empresa competitiva. El precio de oligopolio es menor que el precio de monopolio, pero mayor que el precio competitivo (que es igual al costo marginal).*

17-1d Cómo afecta el tamaño de un oligopolio el resultado del mercado

Para explicar que el tamaño de un oligopolio puede llegar a afectar el resultado del mercado, podemos utilizar el análisis del duopolio. Suponga, por ejemplo, que John y Joan descubren de pronto fuentes de agua en su propiedad y se suman a Jack y Jill en el oligopolio del agua. La tabla de demanda que se presenta en la tabla 1 se mantiene igual, pero ahora hay más productores que satisfacen esta demanda. ¿Cómo afecta el precio y la cantidad de agua en el pueblo el incremento del número de vendedores de dos a cuatro?

Si los vendedores de agua pudieran formar un cártel, tratarían de maximizar los beneficios totales; para ello, producirían la cantidad de monopolio y establecerían el precio de monopolio. Al igual que cuando sólo había dos vendedores, los miembros del cártel deben acordar los niveles de producción de cada miembro y encontrar alguna forma de hacer cumplir el acuerdo. Sin embargo, a medida que crece el cártel, este resultado es cada vez menos probable. Llegar a un acuerdo y hacerlo cumplir se dificulta más conforme aumenta el tamaño del grupo.

Si los oligopolistas no forman un cártel (quizá porque las leyes antimonopolio lo prohíben), cada uno debe decidir por sí solo cuánta agua producir. Para entender cómo afecta los resultados el incremento del número de vendedores, considere la decisión que enfrenta cada vendedor. En cualquier momento, cada dueño de un pozo tiene la opción de producir un litro más. Al tomar esta decisión, el dueño considera los siguientes dos efectos:

- *Efecto producción*: puesto que el precio es superior al costo marginal, vender un litro más de agua al precio actual incrementará los beneficios.
- *Efecto precio*: un incremento de la producción incrementará el total vendido, lo que reducirá tanto el precio del agua como los beneficios del resto de los litros vendidos.

Si el efecto producción es mayor que el efecto precio, el dueño del pozo incrementará la producción. Si el efecto precio es mayor que el efecto producción, entonces el dueño no la incrementará. (De hecho, en este caso es redituable reducir la producción.) Cada oligopolista continúa incrementando la producción hasta que estos dos efectos marginales estén exactamente balanceados, considerando como dada la producción de las otras empresas.

Ahora consideremos cómo afecta el número de empresas en la industria el análisis marginal de cada oligopolista. Cuanto mayor sea el número de vendedores, tanto menos le preocupará a cada vendedor el efecto que puede producir en el precio de mercado. Esto es, a medida que aumenta el tamaño del oligopolio, se reduce la magnitud del efecto precio. Cuando el oligopolio se vuelve muy grande, el efecto precio desaparece por completo. Esto significa que la decisión de producción de cada empresa no afecta ya el precio de mercado. En este caso extremo, cada empresa toma el precio de mercado como dado al decidir cuánto producir. La empresa incrementa su producción siempre que el precio sea mayor que el costo marginal.

Ahora notamos que un oligopolio grande es, en esencia, un grupo de empresas competitivas. Una empresa competitiva considera sólo el efecto producción a la hora de decidir cuánto producir: dado que una empresa competitiva es tomadora de precios, el efecto precio está ausente. Así, *a medida que aumenta el número de vendedores*

en un oligopolio, el mercado oligopólico se parece cada vez más a un mercado competitivo. El precio se acerca al costo marginal y la cantidad producida se aproxima al nivel socialmente eficiente.

Este análisis del oligopolio ofrece una nueva perspectiva sobre los efectos del comercio internacional. Suponga que Toyota y Honda son los únicos fabricantes de automóviles en Japón, Volkswagen y BMW los únicos en Alemania, y Ford y General Motors los únicos en Estados Unidos. Si estos países prohíben el comercio internacional de automóviles, cada uno tendría un oligopolio con sólo dos miembros y el resultado del mercado estaría muy lejos del ideal competitivo. Sin embargo, con el comercio internacional, el mercado de los automóviles es un mercado mundial y el oligopolio en este ejemplo tiene seis miembros. Permitir el libre comercio incrementa el número de productores que el consumidor puede elegir, y este incremento de la competencia mantiene los precios más cerca del costo marginal. Por lo tanto, la teoría del oligopolio proporciona otra razón, además de la teoría de la ventaja comparativa que se estudia en el capítulo 3, de por qué todos los países se benefician con el libre comercio.

Examen rápido *Si los miembros de un oligopolio pudieran acordar la cantidad total de producción, ¿qué cantidad escogerían? • Si los oligopolistas no actúan en conjunto y en vez de eso cada uno toma por su cuenta las decisiones sobre cuánto producir, ¿producirán una cantidad total mayor o menor que la respuesta a la pregunta anterior? ¿Por qué?*

17-2 Economía de la cooperación

Como se ha visto, los oligopolios desean llegar a la solución de monopolio, pero para lograrlo se requiere la cooperación, la cual en ocasiones es difícil de establecer y mantener. En esta sección analizaremos con mayor detalle los problemas que se presentan cuando la cooperación entre agentes es deseable, pero difícil. Para analizar la economía de la cooperación, debemos aprender un poco sobre teoría de juegos.

En particular nos centramos en un "juego" importante llamado el **dilema del prisionero**. Este juego ayuda a entender por qué la cooperación es difícil. Muchas veces en la vida, las personas no cooperan con los demás a pesar de que la cooperación los beneficiaría a todos. Un oligopolio es sólo un ejemplo de esto. La historia del dilema del prisionero contiene una lección general que se aplica a cualquier grupo que trata de mantener la cooperación entre sus miembros.

Dilema del prisionero
Un "juego" particular entre dos presos que ilustra por qué es difícil mantener la cooperación a pesar de que sea mutuamente beneficiosa.

17-2a Dilema del prisionero

El dilema del prisionero es una historia sobre dos delincuentes que han sido detenidos por la policía. Llamémoslos Bonnie y Clyde. La policía cuenta con pruebas suficientes para condenarlos por el delito menor de portar un arma de fuego no registrada, por lo que cada uno pasará un año en prisión. La policía también sospecha que los dos delincuentes asaltaron juntos un banco, pero carece de pruebas concretas para condenarlos por este delito grave. Interrogan a Bonnie y a Clyde en lugares distintos y les ofrecen a cada uno el siguiente trato:

"En este momento podemos encerrarte un año. Sin embargo, si confiesas que asaltaste un banco e incriminas a tu compañero, te daremos inmunidad y quedarás en libertad. Tu compañero pasará 20 años en la cárcel. Pero si ambos confiesan haber cometido el delito, no necesitaremos tu testimonio y podremos ahorrarnos el costo del juicio, por lo que cada uno recibiría una sentencia intermedia de ocho años."

Si Bonnie y Clyde, que son ladrones desalmados, se preocupan sólo por su sentencia, ¿qué se esperaría que hiciera cada uno de ellos? La figura 1 muestra sus opciones. Cada prisionero tiene dos estrategias: confesar o guardar silencio. La sentencia que reciban depende de la estrategia que elija cada uno.

Considere primero la decisión de Bonnie. Ella razona de la siguiente manera: "No sé qué hará Clyde. Si guarda silencio, mi mejor estrategia es confesar y así quedaré en

libertad en lugar de pasar un año en la cárcel. Si él confiesa, mi mejor estrategia sigue siendo confesar y pasar 8 años en la cárcel en vez de 20. Por consiguiente, sin importar lo que haga Clyde, lo que más me conviene es confesar".

Estrategia dominante
La mejor estrategia para un jugador en un juego, sin importar las estrategias que elijan los otros jugadores.

En el lenguaje de la teoría de juegos, una estrategia se conoce como la **estrategia dominante** si es la mejor estrategia que puede seguir un jugador, sin importar las estrategias que sigan el resto de los jugadores. En este caso, confesar es la estrategia dominante para Bonnie. Pasará menos tiempo en la cárcel si confiesa, independientemente de si Clyde confiesa o guarda silencio.

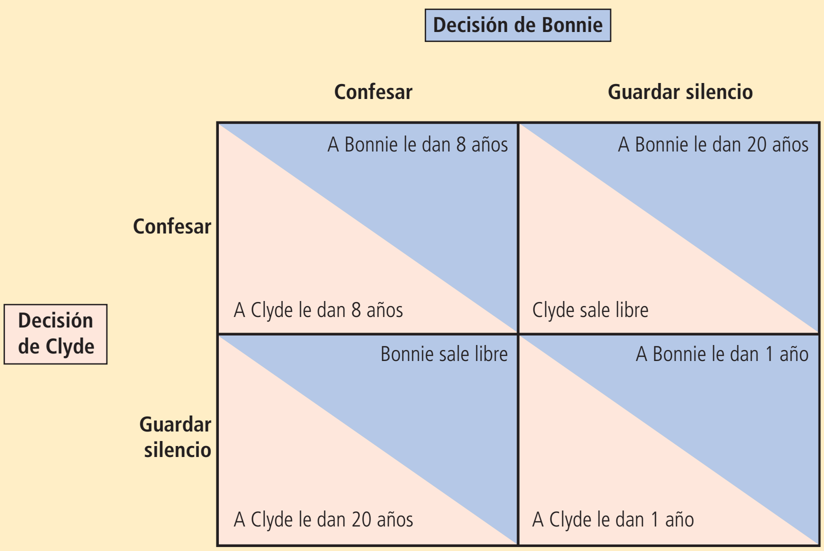
Ahora considere la decisión de Clyde. Él enfrenta las mismas opciones que Bonnie y su razonamiento es el mismo. Sin importar lo que haga Bonnie, Clyde puede reducir el tiempo que pasará en la cárcel si confiesa. En otras palabras, confesar es también la estrategia dominante para Clyde.

Al final, tanto Bonnie como Clyde confiesan y ambos pasan ocho años en prisión. Este resultado es un equilibrio de Nash: cada delincuente elige la mejor estrategia disponible, dada la estrategia que sigue el otro. Sin embargo, desde su punto de vista, este resultado es terrible. Si *los dos* hubieran guardado silencio, a ambos les habría ido mejor, ya que sólo los habrían condenado a un año en prisión por portación de armas. Dado que cada uno persigue su propio interés, los dos juntos llegan a un resultado que es peor para cada uno de ellos.

Sería lógico esperar que Bonnie y Clyde hubieran previsto esta situación e hicieran planes en consecuencia. Pero incluso, si hubieran planeado algo, de cualquier manera habrían enfrentado problemas. Suponga que, antes de que la policía los detuviera, los dos delincuentes hubieran hecho un pacto de no confesar. Es evidente que este acuerdo beneficiaría a ambos *si* los dos lo cumplieran, ya que cada uno pasaría sólo un año en prisión. Pero, ¿los dos delincuentes habrían guardado silencio sólo porque así lo pactaron? Una vez que los interrogaran por separado, la lógica del interés propio se habría impuesto y los habría inducido a confesar. La cooperación entre dos prisioneros es difícil de mantener, porque es irracional en lo individual.

FIGURA 1

Dilema del prisionero
En este juego entre dos delincuentes sospechosos de haber cometido un delito, la sentencia que recibe cada uno depende tanto de su decisión de confesar o guardar silencio, como de la decisión tomada por la otra persona.



17-2b Los oligopolios vistos como el dilema del prisionero

¿Qué tiene que ver el dilema del prisionero con los mercados y la competencia imperfecta? Resulta que el juego que juegan los oligopolistas, al tratar de alcanzar el resultado de monopolio, es similar al que juegan los dos delincuentes en el dilema del prisionero.

Considere de nuevo las opciones que enfrentan Jack y Jill. Después de una larga negociación, los dos proveedores de agua acuerdan mantener la producción en 30 litros, y así el precio permanecerá en un nivel alto y juntos obtendrán beneficios máximos. Sin embargo, después de acordar los niveles de producción, cada uno debe decidir si coopera y cumple el acuerdo, o si hace caso omiso de éste y produce un nivel más alto. La figura 2 muestra cómo dependen los beneficios de los dos productores de las estrategias que elijan.

Suponga que usted es Jack. Podría razonar de la siguiente forma: “Puedo mantener la producción en un nivel bajo de 30 litros, como acordamos, o incrementar mi producción y vender 40 litros. Si Jill cumple el acuerdo y mantiene su producción en 30 litros, entonces obtendré un beneficio de $2,000 con la producción alta y $1,800 con la producción baja. En este caso me conviene producir más. Si Jill no cumple el acuerdo y produce 40 litros, entonces gano $1,600 con la producción alta y $1,500 con la producción baja. Una vez más, me va mejor si produzco más. Así que, sin importar lo que escoja Jill, lo que más me conviene es no cumplir nuestro acuerdo y producir a un nivel alto”.

Producir 40 litros es la estrategia dominante para Jack. Claro que Jill piensa de la misma forma, por lo que ambos producen un nivel más alto de 40 litros. El resultado es la solución inferior tanto para Jack como para Jill, ya que los dos productores obtienen bajos beneficios.

Este ejemplo ilustra por qué los oligopolios tienen problemas para mantener los beneficios del monopolio. El resultado de monopolio es racional para el oligopolio en su conjunto, pero cada oligopolista tiene el incentivo de hacer trampa. Así como en el dilema del prisionero, el interés propio induce a los prisioneros a confesar y hace difícil que el oligopolio mantenga el resultado en cooperación con una baja producción, altos precios y beneficios monopólicos.

Decisión de Jill \ Decisión de Jack	Alta producción: 40 litros	Baja producción: 30 litros
Alta producción: 40 litros	Jack obtiene beneficios de $1,600 Jill obtiene beneficios de $1,600	Jack obtiene beneficios de $1,500 Jill obtiene beneficios de $2,000
Baja producción: 30 litros	Jack obtiene beneficios de $2,000 Jill obtiene beneficios de $1,500	Jack obtiene beneficios de $1,800 Jill obtiene beneficios de $1,800

FIGURA 2

El juego de oligopolio de Jack y Jill

En este juego entre Jack y Jill, el beneficio que obtiene cada uno por vender agua depende tanto de la cantidad que cada uno desea vender, como de la cantidad que el otro decida vender.

Caso de estudio

La OPEP y el mercado mundial del petróleo

La historia sobre el mercado de agua del pueblo es ficticia, pero si cambiamos el agua por petróleo y a Jack y Jill por Irán e Irak, la historia se parecerá mucho a la realidad. Pocos países, principalmente de Medio Oriente, producen una gran parte del petróleo mundial. Estos países forman en conjunto un oligopolio. Sus decisiones sobre cuánto petróleo extraer se parecen mucho a las que toman Jack y Jill sobre cuánta agua bombear.

Los principales países productores de petróleo han formado un cártel llamado Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). La OPEP se fundó en 1960 y, en un principio, incluía a Irán, Irak, Kuwait, Arabia Saudita y Venezuela. En 1973 se incorporaron otros ocho países: Qatar, Indonesia, Libia, Emiratos Árabes Unidos, Argelia, Nigeria, Ecuador y Gabón. Estos países controlan aproximadamente tres cuartas partes de las reservas mundiales de petróleo. Como cualquier otro cártel, la OPEP trata de incrementar el precio de su producto mediante una reducción coordinada de la cantidad producida. La OPEP trata de establecer niveles de producción para cada uno de los países miembros.

El problema que enfrenta la OPEP es igual al problema que enfrentaron Jack y Jill en nuestra historia. Los países de la OPEP desean mantener un precio alto del petróleo. Pero cada miembro del cártel se siente tentado a incrementar su producción para obtener una mayor proporción del total de los beneficios. Los miembros de la OPEP a menudo acuerdan reducir su producción, pero después no cumplen sus acuerdos.

La OPEP logró mantener la cooperación y los precios altos en el periodo de 1973 a 1985. El precio del crudo aumentó de 3 dólares el barril en 1972 a 11 dólares en 1974, y después a 35 dólares en 1981. Pero a mediados de la década de 1980, los países miembros comenzaron a disentir sobre los niveles de producción y la OPEP se volvió ineficaz a la hora de mantener la cooperación. En 1986 el precio del petróleo había caído a 13 dólares el barril.

En años recientes los miembros de la OPEP se han reunido con regularidad, pero el cártel no ha logrado alcanzar acuerdos ni hacerlos cumplir. Como resultado, las fluctuaciones de los precios del petróleo se han debido más a las fuerzas naturales de la oferta y la demanda que a las restricciones artificiales que impone el cártel a la producción. Aunque esta falta de cooperación entre los países de la OPEP ha reducido los beneficios de los países productores de petróleo por debajo del nivel que podrían haber alcanzado, ha beneficiado a los consumidores de todo el mundo.

17-2c Otros ejemplos del dilema del prisionero

Hemos visto cómo puede utilizarse el dilema del prisionero para entender el problema que enfrentan los oligopolios. La misma lógica se aplica a otras situaciones. Aquí consideramos dos ejemplos en los que el interés propio impide la cooperación y produce un resultado inferior para las partes en cuestión.

La carrera armamentista En las décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial, las dos potencias mundiales (Estados Unidos y Rusia) entablaron una competencia prolongada por el poderío militar. Este tema motivó algunos de los primeros trabajos en teoría de juegos. Los investigadores indicaron que una carrera armamentista es como el dilema del prisionero.

Con la finalidad de entender por qué, considere las decisiones que toman Estados Unidos y Rusia sobre si deben construir nuevas armas o desarmarse. Cada país prefiere tener más armas que el otro, porque un mayor arsenal le daría más influencia en los asuntos mundiales. Pero cada país también prefiere vivir en un mundo seguro fuera del alcance de las armas del otro país.

La figura 3 ilustra este juego mortal. Si Rusia decide armarse, para Estados Unidos es mejor hacer lo mismo para evitar la pérdida de poder. Si Rusia opta por desarmarse,

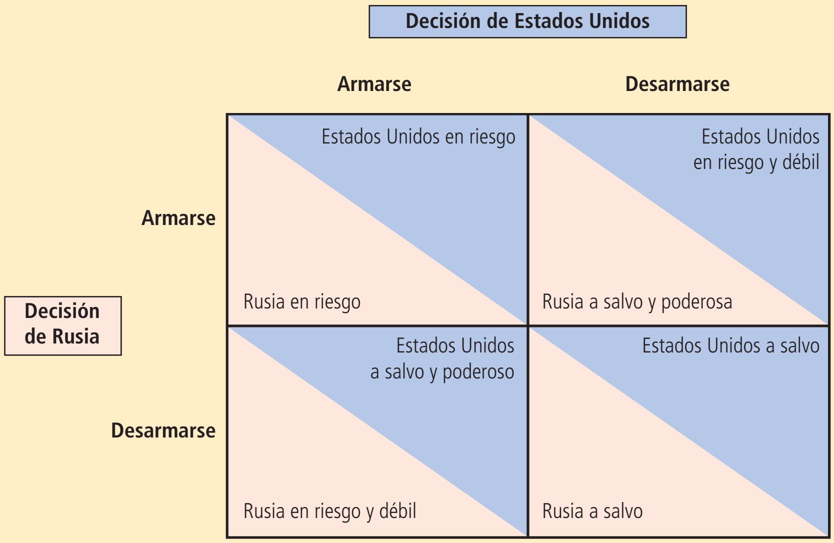


FIGURA 3

El juego de la carrera armamentista
En este juego entre dos países, la seguridad y el poder de cada uno dependen tanto de su decisión de armarse como de la decisión tomada por el otro país.

a Estados Unidos le conviene armarse, porque esto lo volvería más poderoso. Para cada país, armarse es la estrategia dominante. Así, cada país decide continuar con la carrera armamentista, lo cual da por resultado la situación inferior donde ambos países se encuentran en riesgo.

Durante la era de la Guerra Fría, de 1945 a 1991, Estados Unidos y Rusia intentaron resolver este problema mediante la negociación y acuerdos sobre control de armas. Los problemas que enfrentaron estos dos países eran similares a los que tienen los oligopolistas cuando tratan de mantener un cártel. Al igual que los oligopolistas discuten por los niveles de producción, Estados Unidos y Rusia debatieron sobre la cantidad de armas que cada país podía tener. Así como los cárteles tienen problemas para cumplir los niveles de producción acordados, Estados Unidos y Rusia temían que el otro país infringiera los acuerdos a los que habían llegado. Tanto en la carrera armamentista como en los oligopolios, la implacable lógica del interés propio lleva a los participantes a un resultado sin cooperación que es peor para cada parte.

Recursos comunes En el capítulo 11 se vio que las personas tienden a usar en exceso los recursos comunes. Este problema se puede ver como un ejemplo del dilema del prisionero.

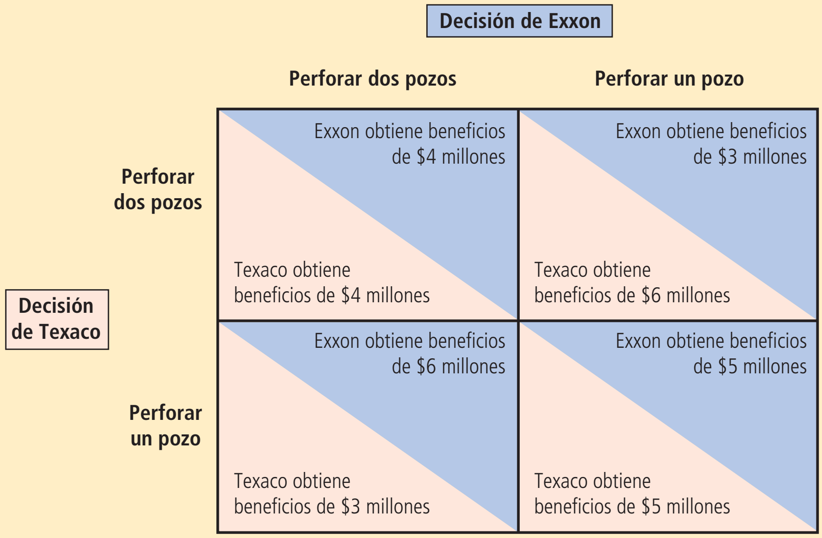
Suponga que dos compañías petroleras (Exxon y Texaco) son propietarias de campos petrolíferos adyacentes, debajo de los cuales hay un yacimiento común que vale $12 millones. Perforar un pozo para extraer el petróleo cuesta $1 millón. Si cada empresa perfora un pozo, cada una obtendrá la mitad del petróleo y ganará $5 millones de beneficios ($6 millones de ingresos menos $1 millón de costos).

Debido a que el yacimiento de petróleo es un recurso común, las empresas no lo usan eficientemente. Suponga que cualquiera de las dos empresas puede perforar un segundo pozo. Si una empresa tiene dos de los tres pozos, esa empresa obtiene dos terceras partes del petróleo, que producen beneficios de $6 millones. La otra empresa obtiene sólo una tercera parte del petróleo que genera beneficios de $3 millones. Pero si cada empresa perfora un segundo pozo, las dos empresas se dividen el petróleo. En este caso, cada una paga el costo de un segundo pozo y los beneficios son de sólo $4 millones para cada empresa.

FIGURA 4

El juego de los recursos comunes

En este juego entre empresas que extraen petróleo de un mismo yacimiento, los beneficios de cada una dependen tanto del número de pozos que perfore como del número de pozos perforados por la otra empresa.



La figura 4 ilustra el juego. Perforar dos pozos es la estrategia dominante para cada empresa. De nuevo, el interés propio de los dos jugadores los lleva a un resultado inferior.

17-2d Dilema del prisionero y bienestar de la sociedad

El dilema del prisionero describe muchas situaciones de la vida real y muestra que la cooperación puede ser difícil de mantener, incluso cuando beneficia a los dos jugadores. Es evidente que esta falta de cooperación es un problema para los interesados en estas situaciones. Pero, ¿esta falta de cooperación es un problema desde el punto de vista de la sociedad? La respuesta depende de las circunstancias.

En algunos casos, el equilibrio sin cooperación es malo tanto para la sociedad como para los jugadores. En el juego de la carrera armamentista que se ilustra en la figura 3, Estados Unidos y Rusia terminan en riesgo. En el juego de los recursos comunes de la figura 4, los pozos adicionales perforados por Texaco y Exxon no son necesarios. En ambos casos, la sociedad estaría mejor si los dos jugadores alcanzaran el resultado en cooperación.

En contraste, en el caso de los oligopolistas que tratan de mantener los beneficios de monopolio, la falta de cooperación es deseable desde el punto de vista de la sociedad. El resultado de monopolio es bueno para los oligopolistas, pero malo para los consumidores del producto. Como se vio en el capítulo 7, la solución competitiva es la mejor para la sociedad, porque maximiza el excedente total. Cuando los oligopolistas no cooperan, la cantidad que producen está más cerca del nivel óptimo. Visto de otra forma, la mano invisible guía a los mercados a asignar eficientemente los recursos sólo cuando los mercados son competitivos, y lo son sólo cuando las empresas en el mercado no cooperan unas con otras.

Del mismo modo, considere el caso de un policía que interroga a dos sospechosos. La falta de cooperación entre los sospechosos es deseable, ya que le permite a la policía consignar a más delincuentes. El dilema del prisionero es un dilema para los delincuentes, pero puede ser un enorme beneficio para todos los demás.

17-2e Por qué algunas veces cooperan las personas

El dilema del prisionero muestra que la cooperación es difícil. Pero, ¿es imposible? No todos los prisioneros, cuando los interroga la policía, deciden entregar a sus cómplices.

Los cárteles algunas veces logran mantener los acuerdos de colusión, a pesar de los incentivos individuales para desertar. Con mucha frecuencia los jugadores pueden resolver el dilema del prisionero porque lo juegan no una, sino varias veces.

Para entender por qué es más fácil que se produzca la cooperación en juegos repetidos, volvamos a los duopolistas, Jack y Jill, cuyas opciones se presentaron en la figura 2. Ellos quisieran llegar al acuerdo de mantener el resultado de monopolio en el cual cada uno produce 30 litros. Sin embargo, si juegan este juego sólo una vez, ninguno de los dos cuenta con algún incentivo para mantener este acuerdo. El interés propio los induce a incumplir y a elegir la estrategia dominante de 40 litros.

Ahora suponga que Jack y Jill saben que van a jugar cada semana el mismo juego. Cuando llegan al acuerdo inicial de mantener baja la producción, también pueden especificar qué sucederá si una de las partes no cumple. Por ejemplo, podrían acordar que cuando uno de ellos incumpla el acuerdo y produzca 40 litros, ambos producirán 40 litros de ahí en adelante. Este castigo es fácil de llevar a cabo, ya que si una de las partes produce un nivel alto, la otra cuenta con todos los incentivos para hacer lo mismo.

La amenaza de este castigo puede ser lo único que se necesite para mantener la cooperación. Cada persona sabe que incumpliendo puede incrementar sus beneficios de $1,800 a $2,000. Pero esta condición duraría sólo una semana. Después, los beneficios disminuirían a $1,600 y se mantendrían en esta cantidad. Siempre que los jugadores se preocupen por sus ingresos futuros, optarán por abstenerse de incumplir el acuerdo y ganar más en una sola ocasión. De este modo, en un juego repetido del dilema del prisionero, los dos jugadores pueden llegar al resultado en cooperación.

Caso de estudio

El torneo del dilema del prisionero

Suponga que está jugando el dilema del prisionero con una persona a quien están "interrogando" en otra habitación. Y que no jugará una, sino varias veces. Su marcador al final del juego será el número total de años en prisión. Como es lógico, le gustaría que el marcador fuera lo más pequeño posible. ¿Qué estrategia jugaría? ¿Comenzaría por confesar o por guardar silencio? ¿Cómo afectarían las acciones del otro jugador sus decisiones subsiguientes sobre confesar?

El dilema del prisionero repetido es un juego muy complicado. Para fomentar la cooperación, los jugadores deben penalizarse por no cooperar. Sin embargo, la estrategia descrita para el cártel de agua de Jack y Jill (abandonar el acuerdo para siempre en el momento en que el otro jugador no lo cumpla) no es muy indulgente. En un juego repetido muchas veces, puede ser preferible una estrategia que permita que los jugadores vuelvan al resultado en cooperación después de un periodo de ausencia de cooperación.

Para entender cuáles estrategias funcionan mejor, el científico político Robert Axelrod organizó un torneo. Para participar, las personas enviaban un programa o software diseñado para jugar varias veces el dilema del prisionero. Luego, cada programa jugaba el juego contra el resto del programa. El "ganador" era el programa que recibía el menor número de años en prisión.

El ganador terminó por ser una simple estrategia llamada *quid pro quo* (toma y daca). Según esta estrategia, un jugador debe comenzar cooperando y después hacer lo que el otro jugador haya hecho la última vez. Así, un jugador *quid pro quo* coopera hasta que el otro deja de hacerlo; entonces decide abandonar hasta que el otro vuelve a cooperar. En otras palabras, esta estrategia comienza por ser amistosa, penaliza a los jugadores hostiles y los perdona si vuelven a ser amistosos. Para sorpresa de Axelrod, esta estrategia sencilla tuvo mejores resultados que todas las demás estrategias más complejas que le enviaron.

La estrategia *quid pro quo* tiene una larga historia. En esencia, es la estrategia bíblica de "ojo por ojo, diente por diente". El torneo del dilema del prisionero indica que éste puede ser una buena regla general para jugar algunos de los juegos de la vida.

Examen rápido *Narre la historia del dilema del prisionero. Elabore una tabla que muestre las opciones y explique cuál resultado es probable. ¿Qué enseña el dilema del prisionero sobre oligopolios?*

17-3 Política pública sobre los oligopolios

Uno de los *Diez principios de la economía* del capítulo 1 señala que los gobiernos pueden mejorar en ocasiones los resultados del mercado. Este principio se aplica directamente a los mercados oligopólicos. Como se ha visto, la cooperación entre oligopolistas no es deseable desde el punto de vista de la sociedad, porque lleva a una producción muy baja y precios muy altos. Para acercar la distribución de los recursos al óptimo social, quienes diseñan las políticas deben inducir a las empresas de un oligopolio a competir en lugar de cooperar. Consideremos cómo hacen esto quienes diseñan las políticas y después analizaremos las controversias que surgen en esta área de la política pública.

17-3a Restricción del comercio y leyes antimonopolio

Una forma en la que las políticas desincentivan la cooperación es mediante la ley. Por lo general, la libertad de contrato es parte esencial de la economía de mercado. Las empresas y los particulares utilizan contratos para acordar intercambios con ventajas mutuas. Al hacer esto, confían en el sistema judicial que hace cumplir los contratos. Sin embargo, por muchos siglos, los jueces de Inglaterra y Estados Unidos han considerado que los acuerdos entre competidores para reducir las cantidades e incrementar los precios son contrarios al bienestar público. Por lo tanto, se han rehusado a hacer respetar este tipo de acuerdos.

La Ley Sherman Antimonopolio de 1890 codificó y reforzó esta política:

> Se declara ilegal todo contrato, combinación en la forma de trust o de otro tipo, o conspiración que restrinja el intercambio o comercio entre los diferentes estados o con otros países. [...] Toda persona que monopolice o intente monopolizar, o se combine o conspire con una o varias personas para monopolizar cualquier parte del intercambio o comercio entre los diferentes estados o con otros países, será considerada culpable de un delito menor, y cuando sea condenada por este delito, será castigada con una multa que no será superior a 50,000 dólares o con prisión no mayor de un año, o con los dos castigos señalados, a criterio del tribunal.

La ley Sherman elevó los acuerdos entre oligopolistas de contratos inexigibles a conspiración delictiva.

La Ley Clayton de 1914 reforzó las leyes antimonopolio. Con base en ella, si una persona puede probar que sufrió daños a causa de un acuerdo ilegal para restringir el comercio, puede demandar y obtener una indemnización de hasta tres veces los daños y perjuicios que sufrió. El propósito de esta regla inusual de triples daños y perjuicios es fomentar las demandas privadas contra oligopolistas conspiradores.

Hoy, tanto el Departamento de Justicia de Estados Unidos como los particulares, tienen la facultad de presentar demandas legales para hacer cumplir las leyes antimonopolio. Como se explica en el capítulo 15, estas leyes se utilizan para impedir fusiones que provocarían que una sola empresa tuviera poder excesivo en el mercado. Además, dichas leyes sirven para evitar que los oligopolistas actúen conjuntamente de formas que tengan como consecuencia mercados menos competitivos.

Caso de estudio

Una llamada ilegal

Las empresas en un oligopolio tienen fuertes incentivos para coludirse con el fin de disminuir su producción, incrementar los precios y los beneficios. Adam Smith, el gran economista del siglo XVIII, tenía pleno conocimiento de esta falla potencial del mercado. En su libro *La riqueza de las naciones* escribió: "Rara vez suelen juntarse las personas de la misma profesión u oficio sin que la conversación gire en torno de alguna conspiración contra el público o de alguna maquinación para incrementar los precios."

Con la finalidad de analizar un ejemplo moderno de la observación de Smith, considere el siguiente fragmento de una conversación telefónica entre dos ejecutivos de aerolíneas a principios de la década de 1980. La llamada se publicó en el *New York Times* el 24 de febrero de 1983. Robert Crandall era el presidente de American Airlines y Howard Putnam el de Braniff Airways, una aerolínea muy importante en aquella época.

Crandall: Creo que es lo más estúpido del mundo… sentarse aquí a partirnos la @#$% sin que ninguno gane un #$%& centavo.
Putnam: ¿Tienes alguna sugerencia?
Crandall: Sí, tengo una sugerencia. Incrementa 20% tus $%*& tarifas. Yo incrementaré las mías al día siguiente.
Putnam: Robert, nosotros…
Crandall: Ganarás más dinero y yo también.
Putnam: ¡No podemos hablar sobre fijación de precios!
Crandall: ¡Ah que @#$%, Howard! Podemos hablar sobre cualquier &*#@ cosa que nos venga en gana.

Putnam tenía razón: la Ley Sherman Antimonopolio prohíbe a ejecutivos de empresas competidoras incluso hablar sobre fijar precios. Cuando Putnam entregó una grabación de esta conversación al Departamento de Justicia, éste entabló una demanda contra Crandall.

Dos años después, Crandall y el Departamento de Justicia llegaron a un acuerdo en el cual Crandall accedió a varias restricciones en sus actividades de negocios, entre ellas, comunicarse con ejecutivos de otras aerolíneas. El Departamento de Justicia manifestó que los términos del acuerdo "protegerían la competencia en la industria de la aviación comercial, porque impedirían cualquier nuevo intento de American y Crandall por monopolizar el servicio de transporte aéreo de pasajeros en cualquier ruta mediante discusiones con competidores sobre los precios de los servicios de las aerolíneas".

17-3b Controversias sobre la política antimonopolio

Con el tiempo, mucha de la controversia se ha centrado en el tipo de conducta que deben prohibir las leyes antimonopolio. La mayoría de los comentaristas coincide en que los acuerdos entre competidores para fijar los precios deben ser ilegales. Sin embargo, las leyes antimonopolio se han utilizado para censurar algunas prácticas de negocios cuyos efectos no son evidentes. Aquí consideramos tres ejemplos.

Mantener el precio de reventa Un ejemplo de una controvertida práctica de negocios es *mantener el precio de reventa*. Suponga que Superduper Electronics vende reproductores Blu-ray a minoristas en $100. Si Superduper exige a los minoristas que cobren a sus clientes $150, se dice que practica el mantenimiento del precio de reventa. Cualquier minorista que cobre menos de $150 infringiría el contrato con Superduper.

En un principio, mantener el precio de reventa podría parecer anticompetitivo y, por lo tanto, perjudicial para la sociedad. Al igual que un acuerdo entre los miembros

de un cártel, impide que los minoristas compitan en precio. Por esta razón, el sistema judicial ha considerado en ocasiones que mantener el precio de reventa viola las leyes antimonopolio.

No obstante, algunos economistas defienden por dos razones el mantenimiento del precio de reventa. Primera, niegan que tenga el propósito de reducir la competencia. En la medida en que Superduper Electronics tenga algún poder de mercado, puede ejercer ese poder mediante el precio de mayoreo en lugar de mediante el mantenimiento del precio de reventa. Además, Superduper no tiene ningún incentivo para desalentar la competencia entre los minoristas. En efecto, debido a que un cártel de minoristas vende menos que un grupo de minoristas competitivos, a Superduper no le conviene que sus minoristas formen un cártel.

Segunda, los economistas creen que mantener el precio de reventa tiene un objetivo legítimo. Superduper puede desear que sus minoristas ofrezcan a sus clientes una tienda agradable y vendedores informados. Sin embargo, sin el mantenimiento del precio de reventa, algunos clientes aprovecharían el servicio de una tienda para enterarse de las características especiales del reproductor Blu-ray y después comprar el artículo en una tienda de descuento que no ofrece este tipo de servicio. En cierta forma, la calidad en el servicio es un bien público entre los minoristas que venden los productos Superduper. Como se explica en el capítulo 11, cuando una persona ofrece un bien público, otros lo disfrutan sin pagarlo. En este caso, las tiendas de descuento aprovecharían el servicio que suministran otros minoristas, lo que produciría una calidad en el servicio menor que la deseable. Mantener el precio de reventa es una forma en que Superduper puede resolver el problema del polizón o parásito (*free-rider*).

El ejemplo del mantener el precio de reventa ilustra un principio importante: *las prácticas de negocios que parecen reducir la competencia pueden tener propósitos legítimos*. Este principio hace que la aplicación de las leyes antimonopolio sea mucho más difícil. Los economistas, abogados y jueces a cargo de hacer respetar estas leyes tienen que determinar los tipos de conducta que debe prohibir la política pública por impedir la competencia y reducir el bienestar económico. Este trabajo suele no ser fácil.

Fijación de precios depredatorios Las empresas con poder de mercado por lo general emplean ese poder para incrementar los precios por encima del nivel competitivo. Pero, ¿quienes diseñan las políticas deben preocuparse de que las empresas con poder de mercado fijen precios muy bajos? Esta pregunta se encuentra en el centro de un segundo debate sobre la política antimonopolio.

Suponga que una aerolínea grande, llamada Coyote Air, tiene el monopolio de cierta ruta. Entonces Correcaminos Express entra y se queda con 20% del mercado, dejando a Coyote con 80%. En respuesta a esta competencia, Coyote comienza a reducir drásticamente sus precios. Algunos analistas antimonopolio sostienen que lo que hizo Coyote puede ser anticompetitivo: las reducciones de precios pueden tener la intención de obligar a Correcaminos a salir del mercado y así Coyote recuperaría su monopolio e incrementaría de nuevo los precios. A este tipo de conducta se le conoce como *fijación de precios depredatorios o predatorios*.

Aunque la fijación de precios depredatorios es un argumento común en las demandas antimonopolio, algunos economistas ven con escepticismo este argumento y consideran que emplear tales precios rara vez, o quizá nunca, es una estrategia de negocios redituable. ¿Por qué? Para que una guerra de precios haga que un rival abandone el mercado, los precios tienen que estar por debajo del costo. No obstante, si Coyote comienza a perder dinero por vender boletos baratos, más le vale estar preparado para operar más aviones, ya que las tarifas bajas atraerán más clientes. Mientras tanto, Correcaminos puede responder a la medida depredatoria de Coyote reduciendo su número de vuelos. Como resultado, Coyote termina por registrar más de 80% de las pérdidas, lo que coloca a Correcaminos en una buena posición para sobrevivir a esta guerra de precios. Como en los viejos dibujos animados del Coyote y el Correcaminos, el depredador sufre más que la presa.

Los economistas continúan debatiendo si la fijación de precios depredatorios debe ser motivo de preocupación para las autoridades antimonopolio. Varias preguntas continúan sin respuesta. ¿La fijación de precios depredatorios es alguna vez una estrategia de negocios redituable? De ser así, ¿cuándo? ¿El sistema judicial es capaz de distinguir cuáles reducciones de precio son competitivas y, por lo tanto, benefician a los consumidores y cuáles son depredatorias? No existen respuestas sencillas.

Productos atados Un tercer ejemplo de práctica de negocios controvertida es el de los productos atados. Suponga que Makemoney Movies produce dos nuevas películas: *The Avengers* y *Hamlet*. Si Makemoney ofrece a los cines estas dos películas juntas a un solo precio, en vez de ofrecerlas por separado, se dice que el estudio cinematográfico está atando estos dos productos.

Cuando la práctica de atar películas se sometió a juicio en los tribunales, la Corte Suprema de Justicia de Estados Unidos la prohibió. El máximo tribunal razonó de la siguiente forma: suponga que *The Avengers* es un éxito de taquilla, mientras que *Hamlet* es una película de arte poco rentable. Entonces el estudio podría usar la alta demanda de *The Avengers* para obligar a los cines a comprar *Hamlet*. Parecería que el estudio ata sus productos como mecanismo para ampliar su poder de mercado.

Numerosos economistas ven con escepticismo este argumento. Suponga que los cines están dispuestos a pagar $20,000 por *The Avengers* y nada por *Hamlet*. Entonces lo más que un cine estaría dispuesto a pagar por las dos películas juntas sería $20,000 (la misma cantidad que pagaría sólo por *The Avengers*). Obligar a los cines a aceptar una película sin ningún valor monetario como parte del trato no incrementa la disposición a pagar del cine. Makemoney no puede incrementar su poder de mercado simplemente atando estas dos películas.

¿Entonces por qué existen los productos atados? Una posibilidad es que es una forma de discriminación de precios. Suponga que hay dos cines. City Theater está dispuesto a pagar $15,000 por *The Avengers* y $5,000 por *Hamlet*. Country Theater piensa justo lo contrario: está dispuesto a pagar $5,000 por *The Avengers* y $15,000 por *Hamlet*. Si Makemoney fija precios separados por las dos películas, su mejor estrategia es cobrar $15,000 por cada película y así cada cine decide proyectar sólo una. Sin embargo, si Makemoney ofrece las dos películas en paquete, puede cobrar a cada cine $20,000 por las películas. Por consiguiente, si cada cine valora de modo distinto las películas, los productos atados le permiten al estudio incrementar sus beneficios, porque establecerían un precio combinado cercano a la disposición total a pagar de los compradores.

Atar productos continúa siendo una práctica de negocios polémica. El argumento de la Corte Suprema de que atar productos permite a las empresas incrementar su poder de mercado y ampliarlo a otros bienes no está bien fundamentado, al menos en su forma más simple. Sin embargo, los economistas han propuesto teorías más elaboradas sobre cómo atar productos puede inhibir la competencia. Dado nuestro conocimiento económico actual, no se sabe con certeza si atar productos tiene efectos negativos sobre la sociedad en su conjunto.

Caso de estudio

El caso de Microsoft

El más importante y controvertido caso de monopolio en los últimos años ha sido la demanda del gobierno de Estados Unidos contra Microsoft Corporation, presentada en 1998. Ciertamente, a este caso no le ha faltado dramatismo. Enfrentó a uno de los hombres más ricos del mundo (Bill Gates) contra una de las agencias regulatorias más poderosas del mundo (el Departamento de Justicia de Estados Unidos). Un prominente economista (el profesor Franklin Fisher del MIT) testificó a favor del gobierno. Otro economista igualmente prominente (el profesor Richard Schmalensee, también del MIT) testificó a favor de Microsoft. Se encontraba en juego el futuro de una de las empresas más valiosas del mundo (Microsoft) en una de las industrias de más rápido crecimiento en la economía (software de computadora).

Un tema central en el caso de Microsoft tenía que ver con los productos atados, en específico, si se le debía permitir a Microsoft integrar su navegador de internet a su sistema operativo Windows. El gobierno afirmó que Microsoft estaba atando estos dos productos para expandir su poder de mercado en los sistemas operativos de computadora al mercado de navegadores de internet. El gobierno sostuvo que permitirle a Microsoft incorporar estos productos en su sistema operativo impediría que otras empresas de software entraran al mercado y ofrecieran nuevos productos.

Microsoft respondió que integrar nuevas características a los productos existentes era parte natural del progreso tecnológico. Los automóviles incluyen hoy reproductores de CD y aire acondicionado, los cuales alguna vez se vendieron por separado, y las cámaras vienen equipadas con flashes integrados. Lo mismo es válido para los sistemas operativos. A lo largo de los años, Microsoft ha agregado a Windows muchas características que antes eran productos que se vendían por separado. Esto ha hecho que las computadoras sean más confiables y fáciles de usar, porque los consumidores pueden estar seguros de que las partes funcionan juntas. La integración de la tecnología de internet, argumentó Microsoft, era el siguiente paso natural.

Un punto de desacuerdo giraba en torno al poder de mercado de Microsoft. El gobierno señaló que más de 80% de las nuevas computadoras personales usan el sistema operativo de Microsoft y que, por ese hecho, la empresa tenía mucho poder monopólico, el cual estaba tratando de ampliar. Microsoft respondió que el mercado del software de computadora cambiaba constantemente y que su sistema operativo Windows enfrentaba la competencia feroz de otros sistemas operativos, como Mac de Apple y Linux. También sostuvo que el bajo precio que establecía por Windows (aproximadamente 50 dólares o sólo 3% del precio de una computadora típica) era la prueba de que su poder de mercado estaba seriamente limitado.



AP Photo/Laura Rauch

"¿Monopolista yo? Un momento, un momento…"

Como muchas demandas antimonopolio importantes, el caso de Microsoft se convirtió en un atolladero jurídico. En noviembre de 1999, después de un largo juicio, el juez Penfield Jackson dictaminó que Microsoft tenía gran poder monopólico y que había abusado ilegalmente del mismo. En junio de 2000, después de las audiencias sobre las posibles soluciones, ordenó que Microsoft se dividiera en dos empresas (una que vendiera el sistema operativo y otra el software de aplicaciones). Un año después, un tribunal de apelaciones revocó la orden de escisión emitida por Jackson y asignó el caso a un nuevo juez. En septiembre de 2001, el Departamento de Justicia anunció que ya no buscaba que la empresa se escindiera y que deseaba resolver el caso lo más rápido posible.

Por fin se llegó a un acuerdo en noviembre de 2002. Microsoft aceptó algunas restricciones en sus prácticas de negocios y el gobierno aceptó que el navegador siguiera siendo parte del sistema operativo Windows. Pero el acuerdo no terminó con los problemas antimonopolio de Microsoft. En años recientes la empresa ha enfrentado varias demandas privadas antimonopolio, así como demandas interpuestas por la Unión Europea, en las que se ha acusado a la empresa de diversas conductas anticompetitivas.

Examen rápido *¿Qué tipo de acuerdo es ilegal que celebren las empresas? • ¿Por qué son tan polémicas las leyes antimonopolio?*

17-4 Conclusión

Los oligopolios quisieran actuar como monopolios, pero el interés propio los lleva a la competencia. Dónde terminen los oligopolios en este espectro depende del número de empresas que haya en el oligopolio y el grado de cooperación de las empresas. La historia del dilema del prisionero muestra por qué los oligopolios no pueden mantener la cooperación, incluso cuando ésta los beneficia.



EN LAS NOTICIAS

¿Deberían enjuiciar a la NCAA?

Universidades e institutos de educación superior se reúnen a menudo para analizar los acuerdos que ofrecen a los deportistas colegiales. Esto suscita algunas interrogantes acerca de si esta coordinación viola las leyes antimonopolio.

El cártel del deporte universitario

Joe Nocera

Dos veces al año, en Viena, los miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo se reúnen para decidir el rumbo que seguirán a corto plazo los precios del petróleo. En ocasiones, la OPEP se compromete a reducir la producción para presionar los precios a la alza. Otras veces decide impulsar la producción. Pero siempre, la meta es fijar el precio del petróleo en lugar de dejar que el mercado competitivo lo haga. De hecho, la colusión y la fijación de precios son las principales razones por las que existen los cárteles, y por las cuales éstos son ilegales en Estados Unidos.

No obstante, en Indianápolis, dentro de unas semanas, un cártel nacional celebrará su asamblea anual, donde sus miembros también trabajarán para coludirse y fijar los precios. Este cártel es la National Collegiate Athletic Association. La NCAA pretende hacernos creer que es la gran protectora del deporte colegial, que impide que los deportistas universitarios se manchen en el mar de dinero que se maneja en los deportes a nivel colegial.

De hecho, la verdadera función de la NCAA es supervisar la colusión de los departamentos de deportes de las universidades, cuya meta es maximizar los ingresos y suprimir los salarios de su fuerza laboral cautiva, es decir, los jugadores.

Las ligas deportivas no pueden existir sin que exista por lo menos cierto grado de colusión. Como señala Andy Schwarz, economista y consultor de litigios: “Si las empresas siderúrgicas se reunieran para decidir cuándo y dónde producir acero, eso infringiría las leyes antimonopolio. Sin embargo, si los equipos deportivos de una liga se reúnen para decidir cuándo y dónde se jugarán los partidos, eso en general se permite”. Las Grandes Ligas de béisbol han tenido, desde hace mucho tiempo, una exención antimonopolio; otras ligas profesionales tienen topes salariales que son legales porque los jugadores los han aceptado.

La NCAA no tiene ni una exención antimonopolio ni un sindicato de jugadores con el cual negociar. En otras palabras, carece de algunas de las protecciones legales que cuidan a los deportes profesionales de las demandas antimonopolio. En cambio, lo que sí tiene es una formidable fuerza laboral de adultos jóvenes que sueñan con llegar a ser profesionales y están dispuestos a firmar cualquier documento, por oneroso que sea, si les ayuda a alcanzar esa meta. El documento que la NCAA los obliga a firmar y los coloca en una posición de desventaja total.



Getty Images

¿Víctimas de un cártel?

En fechas recientes, Mark Emmert, presidente de la NCAA, trató de hacer las reglas un poco menos onerosas. Consiguió que el consejo directivo de la NCAA aprobara un estipendio opcional de 2,000 dólares y una beca de cuatro años, en lugar del acuerdo actual de un año para los jugadores.

¿Y cómo respondió el cártel ante estos cambios modestos? Se sublevó. Un número suficiente de universidades firmaron una petición de anulación y lograron congelar temporalmente el nuevo estipendio. Lo mismo sucedió con la beca de cuatro años.

Un abogado de Fort Worth, Christian Dennie, que se especializa en derecho deportivo, consiguió un copia de un documento interno de la NCAA en el que se resumen algunas de las objeciones. Vale la pena repetir una en especial: “El nuevo coach puede tener un estilo completamente diferente de ofensiva o defensiva en el que el atleta estudiante ya no encaje”, escribió el representante de la Universidad Estatal de Indiana. Las becas de cuatro años podrían significar que la escuela tuviera que cargar con “alguien que ya no tiene utilidad ‘atlética’ para el programa”. Por consiguiente, por lo menos una universidad demostró cómo ve en realidad a sus “deportistas colegiales”. [...]

¿Cómo es posible que la NCAA defina el amateurismo en un momento como otorgar un estipendio de 2,000 dólares y al siguiente lo prohíba? ¿Cómo puede justificar haber revertido un cambio que en verdad ayudaría a los deportistas colegiales, como la beca de cuatro años, sólo porque los entrenadores desean seguir teniendo poder de vida o muerte sobre sus pupilos? ¿Cómo puede ser que la NCAA le coloque grilletes a una fuerza laboral que genera tanto dinero para todos los demás?

La NCAA asegura que tiene derecho de hacer todo lo anterior y más. Tal vez sea verdad. Pero no cabe duda de que valdría la pena que alguien impugnara esta conducta de cártel ante un tribunal. La cancelación inevitable del estipendio de 2,000 dólares y la beca de cuatro años serían un magnífico punto de partida.

Fuente: *New York Times,* 31 de diciembre de 2011.

Las autoridades a cargo de diseñar políticas regulan la conducta de los oligopolistas mediante las leyes antimonopolio. El alcance de estas leyes está sujeto a diversas controversias. Aunque es evidente que la fijación de precios entre empresas que compiten reduce el bienestar económico y debe ser ilegal, algunas prácticas de negocios que dan la impresión de reducir la competencia pueden tener propósitos legítimos, aunque sutiles. Como resultado, quienes diseñan las políticas deben ser cuidadosos cuando emplean los enormes poderes de las leyes antimonopolio para establecer límites a la conducta de las empresas.

Resumen

- Los oligopolios maximizan sus beneficios totales cuando forman un cártel y actúan como monopolios. Sin embargo, si los oligopolios toman decisiones individualmente sobre los niveles de producción, el resultado es una cantidad mayor y un precio menor que en un monopolio. Cuantas más empresas conformen el oligopolio, tanto más se acercarán la cantidad y el precio a los niveles que predominan en la competencia perfecta.
- El dilema del prisionero muestra que el interés propio impide que las personas cooperen, incluso cuando la cooperación tiene ventajas mutuas. La lógica del dilema del prisionero se aplica en numerosas situaciones, entre ellas, la carrera armamentista, el problema de los recursos comunes y los oligopolios.
- Las autoridades a cargo de diseñar políticas emplean las leyes antimonopolio para evitar que los oligopolios practiquen conductas que inhiben la competencia. La aplicación de estas leyes es controvertida, porque ciertas conductas que dan la impresión de reducir la competencia pueden tener, de hecho, propósitos legítimos de negocios.

Conceptos clave

Oligopolio, *p. 347*
Teoría de juegos, *p. 348*
Colusión, *p. 349*
Cártel, *p. 349*
Equilibrio de Nash, *p. 351*
Dilema del prisionero, *p. 353*
Estrategia dominante, *p. 354*

Preguntas de repaso

1. Si un grupo de vendedores pudiera formar un cártel, ¿qué cantidad y precio intentaría establecer?
2. Compare la cantidad y el precio de un oligopolio con los de un monopolio.
3. Compare la cantidad y el precio de un oligopolio con los de un mercado competitivo.
4. ¿Cómo afecta el número de empresas que forman un oligopolio el resultado del mercado?
5. ¿Qué es el dilema del prisionero y qué tiene que ver con un oligopolio?
6. Proporcione dos ejemplos, además del oligopolio, que demuestren cómo ayuda el dilema del prisionero a explicar la conducta.
7. ¿Qué tipo de conducta prohíben las leyes antimonopolio?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. La principal característica de un oligopolio es que
   a. cada empresa fabrica un producto diferente del de las demás empresas.
   b. una sola empresa elige un punto en la curva de demanda del mercado.
   c. cada empresa toma el precio de mercado como dado.
   d. un pequeño número de empresas actúa de manera estratégica.
2. Si una industria oligopólica se organiza como un cártel cooperador, producirá una cantidad que es ________________ que el nivel competitivo y ____________ que el nivel de monopolio.
   a. menor, mayor
   b. mayor, menor
   c. menor, igual
   d. igual, mayor

3. Si un oligopolio no coopera y cada empresa decide por su cuenta la cantidad que producirá, la industria producirá una cantidad de producto que es _________ que el nivel competitivo y _____________ que el nivel de monopolio.
   a. menor, mayor
   b. mayor, menor
   c. menor, igual
   d. igual, mayor
4. A medida que aumenta el número de empresas en un oligopolio, la industria se aproxima a un nivel de producción que es __________ que el nivel competitivo y ___________que el nivel de monopolio.
   a. menor, mayor
   b. mayor, menor
   c. menor, igual
   d. igual, mayor
5. El dilema del prisionero es un juego de dos personas que ilustra que
   a. el resultado en cooperación podría ser peor para ambas partes que el equilibrio de Nash.
   b. aunque el resultado en cooperación sea mejor que el equilibrio de Nash para una persona, podría ser peor para la otra.
   c. aunque la cooperación sea mejor que el equilibrio de Nash, cada persona podría tener un incentivo para no cooperar.
   d. las personas racionales que sólo ven por sus intereses, evitan naturalmente el equilibrio de Nash porque es peor para ambas partes.
6. Las leyes antimonopolio tienen el objetivo de
   a. facilitar la cooperación entre las empresas en industrias oligopólicas.
   b. estimular las fusiones para aprovechar las economías de escala.
   c. disuadir a las empresas de trasladar sus plantas de producción al extranjero.
   d. impedir que las empresas actúen de maneras que reduzcan la competencia.

Problemas y aplicaciones

1. Una gran parte de la oferta mundial de diamantes proviene de Rusia y Sudáfrica. Suponga que el costo marginal de extraerlos es constante e igual a $1,000 por diamante. La demanda de diamantes se presenta en la siguiente tabla:

Precio	Cantidad
$8,000	5,000 diamantes
7,000	6,000
6,000	7,000
5,000	8,000
4,000	9,000
3,000	10,000
2,000	11,000
1,000	12,000

   a. Si hubiera muchos proveedores de diamantes, ¿cuál sería el precio y la cantidad?
   b. Si hubiera sólo un proveedor de diamantes, ¿cuál sería el precio y la cantidad?
   c. Si Rusia y Sudáfrica formaran un cártel, ¿cuál sería el precio y la cantidad? Si los países se dividieran de forma equitativa el mercado, ¿a cuánto ascenderían los beneficios y la producción de Sudáfrica? ¿Qué sucedería con los beneficios de Sudáfrica si aumentara su producción $1,000 y Rusia respetara el acuerdo del cártel?
   d. Utilice sus respuestas del inciso c) para explicar por qué los acuerdos de los cárteles no suelen tener mucho éxito.
2. El *New York Times* (30 de noviembre de 1993) informó que "la incapacidad de la OPEP para llegar a un acuerdo la semana pasada para reducir la producción ha provocado agitación en el mercado del petróleo… [lo que provocó que] el precio del petróleo crudo en Estados Unidos llegara a su nivel más bajo desde junio de 1990".
   a. ¿Por qué los miembros de la OPEP estaban tratando de lograr un acuerdo para reducir la producción?
   b. ¿Por qué supone que la OPEP no fue capaz de llegar a un acuerdo para reducir la producción? ¿Por qué hubo como consecuencia agitación en el mercado del petróleo?
   c. El periódico también resaltó la opinión de la OPEP respecto a "que los países productores que no pertenecen a la organización, como Noruega y Gran Bretaña, deben hacer su parte y reducir la producción". ¿Qué indica la frase "hacer su parte" sobre la relación que deseaba la OPEP con Noruega y Gran Bretaña?
3. Este capítulo trata acerca de las empresas que son oligopolios en los mercados de los bienes que venden. Muchas de las mismas ideas se aplican a empresas que son oligopólicas en el mercado de los insumos que compran.
   a. Si los vendedores que son oligopólicos tratan de incrementar el precio de los bienes que venden, ¿cuál es la meta de los compradores que son oligopólicos?
   b. Los dueños de los equipos de béisbol de las Grandes Ligas tienen un oligopolio en el mercado de jugadores de béisbol. ¿Cuál es el objetivo de los

dueños en relación con el salario de los jugadores? ¿Por qué es difícil alcanzar esta meta?

c. Los jugadores de béisbol se declararon en huelga en 1994 porque no aceptaron el tope salarial que querían imponerles los dueños. Si los dueños ya se habían coludido respecto a los salarios, ¿por qué sentían la necesidad de imponer un tope salarial?

4. Considere las relaciones comerciales entre Estados Unidos y México. Suponga que los líderes de ambos países consideran que los beneficios de las alternativas de política comercial son los siguientes:

Decisión de México \ Decisión de Estados Unidos	Aranceles bajos	Aranceles altos
Aranceles bajos	Estados Unidos gana $25,000 millones; México gana $25,000 millones	Estados Unidos gana $30,000 millones; México gana $10,000 millones
Aranceles altos	Estados Unidos gana $10,000 millones; México gana $30,000 millones	Estados Unidos gana $20,000 millones; México gana $20,000 millones

a. ¿Cuál es la estrategia dominante para Estados Unidos y para México? Explique.

b. Defina *equilibrio de Nash*. ¿Cuál es el equilibrio de Nash para la política comercial?

c. En 1993 el Congreso de Estados Unidos ratificó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, en el cual Estados Unidos y México acordaron reducir de forma simultánea las barreras comerciales. ¿Los beneficios percibidos que se muestran aquí justifican este acercamiento a la política comercial? Explique.

d. Con base en su entendimiento de las ganancias del comercio (analizadas en los capítulos 3 y 9), ¿considera que estas ganancias reflejan en realidad el bienestar de un país con los cuatro posibles resultados?

5. Synergy y Dynaco son las únicas dos empresas en cierta industria de tecnología de punta. Ambas empresas enfrentan la siguiente matriz de pagos para decidir el monto de su presupuesto destinado a investigación:

Decisión de Dynaco \ Decisión de Synergy	Presupuesto grande	Presupuesto pequeño
Presupuesto grande	Synergy gana $20 millones; Dynaco gana $30 millones	Synergy gana 0; Dynaco gana $70 millones
Presupuesto pequeño	Synergy gana $30 millones; Dynaco gana 0	Synergy gana $40 millones; Dynaco gana $50 millones

a. ¿Synergy tiene una estrategia dominante? Explique.

b. ¿Dynaco tiene una estrategia dominante? Explique.

c. ¿Existe en este escenario un equilibrio de Nash? Explique. (*Sugerencia*: revise la definición del equilibrio de Nash.)

6. A usted y a un compañero de clase les asignan un proyecto en el que recibirán una calificación combinada. Ambos desean obtener una buena calificación, pero también evitar trabajar mucho. En particular, esta es la situación:

- Si ambos trabajan arduamente, los dos obtienen 100, lo cual les da 40 unidades de felicidad.
- Si sólo uno de ustedes trabaja arduamente, ambos obtienen 90, lo cual le da a cada uno 30 unidades de felicidad.
- Si ninguno trabaja arduamente ambos obtienen 50, lo que les da 10 unidades de felicidad.
- Trabajar arduamente tiene un costo de 25 unidades de felicidad.

a. Complete los beneficios en la siguiente matriz de decisión:

Decisión de su compañero \ Decisión de usted	Trabajar	Holgazanear
Trabajar	Usted: ; Compañero:	Usted: ; Compañero:
Holgazanear	Usted: ; Compañero:	Usted: ; Compañero:

b. ¿Cuál es el resultado más probable? Explique su respuesta.

c. Si tuviera como compañero a este mismo en una serie de proyectos durante todo el año, en lugar de sólo una ocasión, ¿cómo cambiaría esto el resultado que pronosticó en el inciso b)?

d. A otro compañero le preocupa más tener buenas calificaciones: él obtiene 50 unidades de felicidad por un 90 y 80 unidades por un 100. Si este fuera su compañero (pero las preferencias de usted siguieran siendo iguales), ¿cómo cambiarían sus respuestas a los incisos a) y b)? ¿Cuál compañero preferiría? ¿También él lo querría a usted como compañero?

7. Un caso de estudio del capítulo describe una conversación telefónica entre los presidentes de American Airlines y Braniff Airways. Analicemos el juego entre estas dos empresas. Suponga que cada una puede asignar ya sea un precio alto o un precio bajo. Si una empresa asigna $300, obtiene beneficios bajos si la otra empresa también cobra $300 y obtiene beneficios altos si la otra cobra $600. Por otra parte, si la empresa cobra $600, obtiene beneficios muy bajos si la otra empresa cobra $300 y beneficios medianos si la otra también cobra $600.

a. Dibuje la matriz de decisión para este juego.

b. ¿Cuál es el equilibrio de Nash en este juego? Explique.

c. ¿Hay un resultado en el que ambas aerolíneas están mejor que en el equilibrio de Nash? ¿Cómo se puede llegar a este resultado? ¿Quién perdería si se lograra?

8. Dos deportistas de igual capacidad compiten por un premio de $10,000. Cada uno decide si debe tomar o no un fármaco peligroso que mejora el rendimiento. Si un

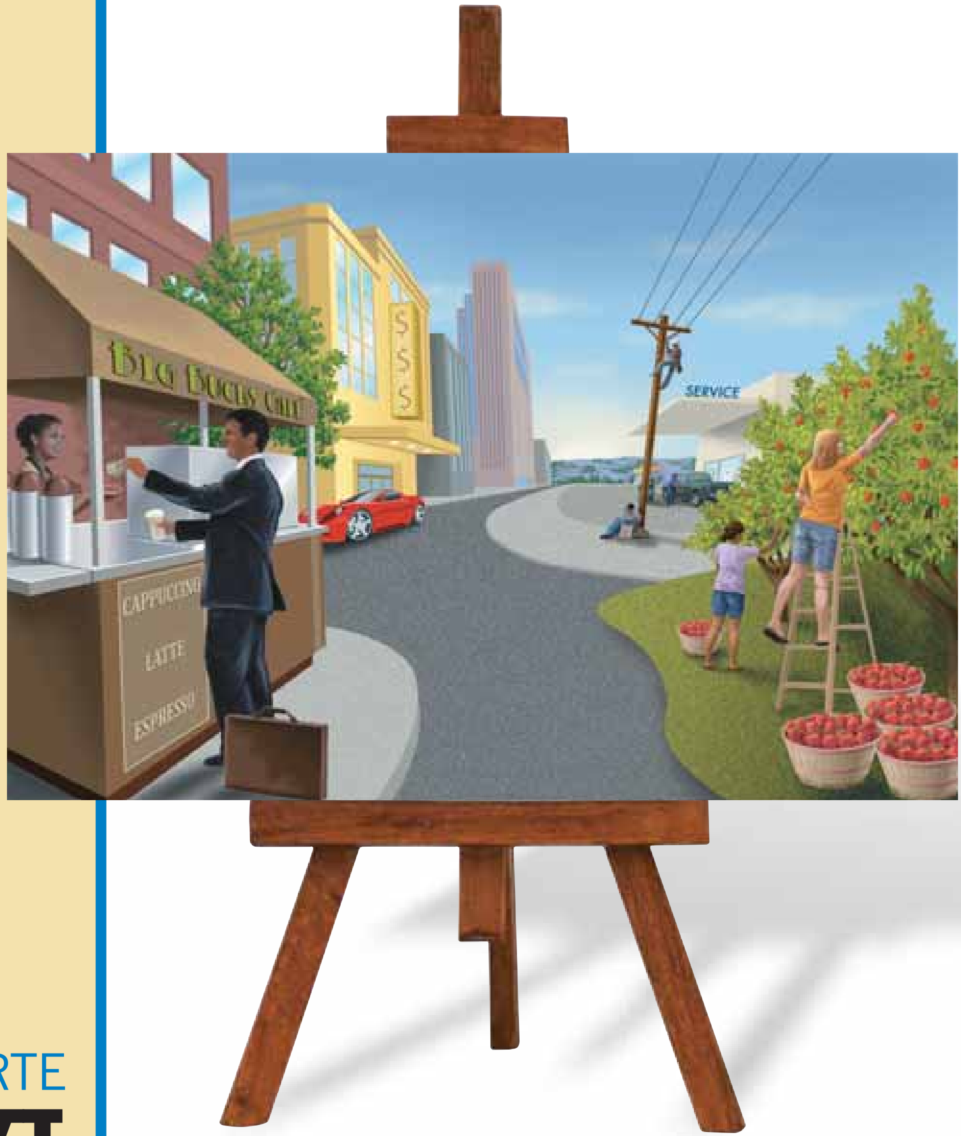
deportista toma el fármaco y el otro no, el que lo toma gana el premio. Si ninguno de los dos lo toma, empatan y se reparten el premio. Tomar el fármaco conlleva riesgos de salud equivalentes a una pérdida de *X* dólares.

a. Dibuje una matriz de pagos de 2 × 2 para describir las decisiones que enfrentan los deportistas.
b. ¿Para qué cantidad *X* tomar el fármaco representa el equilibrio de Nash?
c. ¿Si el fármaco fuera menos peligroso (es decir, *X* se reduciría) favorecería o perjudicaría a los deportistas? Explique

9. Little Kona es una pequeña empresa cafetalera que está considerando la posibilidad de entrar en el mercado dominado por Big Brew. Los beneficios de cada empresa dependen de si Little Kona entra y si Big Brew asigna un precio alto o uno bajo:

Little Kona \ Big Brew	Precio alto	Precio bajo
Entrar	Brew gana $3 millones; Kona gana $2 millones	Brew gana $1 millón; Kona pierde $1 millón
No entrar	Brew gana $7 millones; Kona gana 0	Brew gana $2 millones; Kona gana 0

a. ¿Alguno de los jugadores en este juego cuenta con una estrategia dominante?
b. ¿La respuesta del inciso a) le ayuda a entender qué debe hacer el otro jugador? ¿Cuál es el equilibrio de Nash? ¿Sólo hay uno?
c. Big Brew amenaza a Little Kona diciendo: “Si entras, vamos a fijar un precio bajo, así que más te vale no hacerlo.” ¿Considera usted que Little Kona debe tomar en serio la amenaza? ¿Por qué?
d. Si las dos empresas pudieran coludirse y acordar cómo dividirse el total de los beneficios, ¿qué resultado escogerían?



PARTE

VI

Economía de los mercados de trabajo





CAPÍTULO

18

Mercados de factores de la producción

Cuando concluya sus estudios, su ingreso será determinado en gran parte por el tipo de trabajo que desempeñe. Si decide ser programador de computadoras, ganará más que si es dependiente de una estación de servicio o gasolinera. Este hecho no sorprende, aunque no es evidente por qué ocurre así. No hay ninguna ley que exija que a los programadores de computadoras se les pague más que a los empleados de las gasolineras. Ningún principio ético señala que los programadores de computadoras merecen una remuneración mayor. ¿Qué determina entonces que ciertos empleos se remuneren con un mayor salario?

Por supuesto, su ingreso es sólo una pequeña parte del panorama económico. En 2012, el ingreso total de todos los habitantes de Estados Unidos ascendió alrededor de 15 billones de dólares. Este ingreso se obtuvo de varias maneras: los trabajadores ganaron aproximadamente tres cuartas partes de este ingreso en la forma de salarios y prestaciones. El resto correspondió a los propietarios de la tierra y el *capital* (la reserva total de equipo y estructuras de la economía) en la forma de rentas, beneficios e intereses. ¿Qué determina cuánto corresponde a los



trabajadores, a los propietarios de la tierra y a los del capital? ¿Por qué algunos trabajadores perciben salarios más altos que otros, algunos propietarios de tierras obtienen mayores alquileres que otros y algunos propietarios de capital obtienen mayores ganancias que otros? ¿Por qué, en particular, los programadores de computadoras ganan más que un empleado de una estación de servicio?

La respuesta a estas preguntas, como suele ocurrir en la economía, depende de la oferta y la demanda. La oferta y la demanda de trabajo, tierra y capital determinan los precios que se les pagan a los trabajadores, los propietarios de la tierra y del capital. Para entender por qué algunas personas tienen empleos mejor remunerados que otras, debemos analizar con mayor detalle los mercados de los servicios que proveen. Este será nuestro trabajo en los próximos dos capítulos.

Factores de la producción
Insumos que se utilizan para producir bienes y servicios.

Este capítulo explica la teoría básica para el análisis de los mercados de factores. Como recordará del capítulo 2, los **factores de la producción** son los insumos que se utilizan para producir bienes y servicios. El trabajo, la tierra y el capital son los tres factores de la producción o factores productivos más importantes. Cuando una empresa de cómputo desarrolla un nuevo software, utiliza el tiempo (trabajo) de los programadores, el espacio físico que ocupan sus oficinas (tierra) y un edificio de oficinas y equipo de cómputo (capital). De manera similar, cuando una estación de servicio vende gasolina, utiliza el tiempo de sus trabajadores (trabajo), el espacio físico (tierra) y los tanques y bombas de gasolina (capital).

Los mercados de factores se asemejan en muchos aspectos a los mercados de bienes y servicios que se estudian en capítulos anteriores, pero hay un punto importante en el que difieren: la demanda de un factor de la producción es una *demanda derivada*. Esto es, la demanda de un factor de la producción de cualquier empresa se encuentra implícita en su decisión de ofrecer un bien en otro mercado. La demanda de programadores de computadoras es inseparable de la oferta de software y la demanda de empleados en la estación de servicio es inseparable de la oferta de gasolina.

En este capítulo se analiza la demanda de factores considerando cómo una empresa competitiva maximizadora de beneficios toma decisiones acerca de cuánto comprar de cada factor. Para iniciar nuestro análisis examinaremos la demanda de trabajo. El trabajo es el factor de la producción más importante, debido a que los trabajadores reciben la mayor parte del ingreso total en la economía. Posteriormente en el capítulo veremos que el análisis del mercado de trabajo también se aplica a los mercados de los otros factores de la producción.

La teoría básica de los mercados de factores de la producción que se desarrolla en este capítulo explica cómo se distribuye el ingreso de la economía de Estados Unidos entre trabajadores, propietarios de la tierra y del capital. El capítulo 19 se basa en este análisis para estudiar con mayor detalle por qué algunos trabajadores ganan más que otros. El capítulo 20 examina la desigualdad del ingreso que produce el funcionamiento de los mercados de factores y considera cuál es el papel que el gobierno debe desempeñar para redistribuir el ingreso.

18-1 La demanda de trabajo

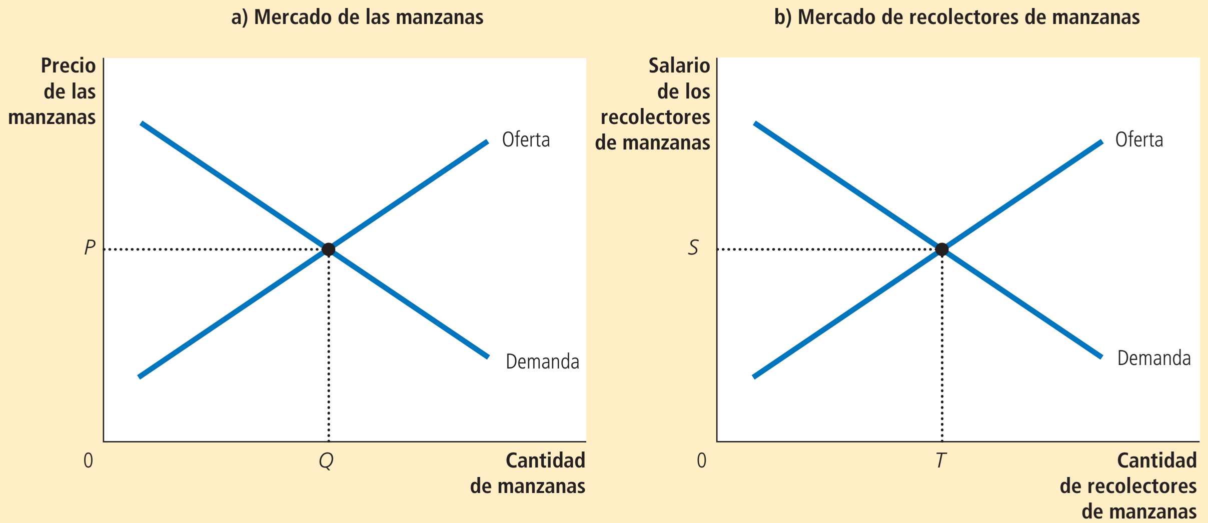
Los mercados de trabajo, como cualquier otro mercado en la economía, se rigen por las fuerzas de la oferta y la demanda. Esto se muestra en la figura 1. En el panel a), la oferta y la demanda determinan el precio de las manzanas. En el panel b), la oferta y la demanda determinan el precio, o salario, de los recolectores de manzanas.

Como ya se mencionó, los mercados de trabajo difieren de la mayoría de los otros mercados, debido a que la demanda de trabajo es una demanda derivada. La mayoría de los servicios de trabajo, en lugar de ser bienes finales que están listos para que los consumidores los disfruten, son insumos para la producción de otros bienes. Para entender la demanda de trabajo, debemos centrarnos en las empresas que lo contratan y usan para producir bienes que finalmente venden. El análisis de la relación entre la producción de bienes y la demanda de trabajo para producirlos permite entender mejor cómo se determina el salario de equilibrio.

Las herramientas básicas de la oferta y la demanda se aplican a bienes y servicios de trabajo. El panel a) muestra cómo determinan la oferta y la demanda el precio de las manzanas. El panel b) muestra cómo determinan la oferta y la demanda los salarios de los recolectores de manzanas.

FIGURA 1

Versatilidad de la oferta y la demanda



18-1a La empresa competitiva maximizadora de beneficios

Analicemos cómo una empresa típica, como una productora de manzanas, decide la cantidad de trabajo que demandará. La empresa tiene un huerto y cada semana debe decidir cuántos recolectores de manzanas contratará para cosechar la fruta. Después de que la empresa toma su decisión de contratación, los trabajadores recolectan tantas manzanas como pueden. Después la empresa las vende, les paga a los trabajadores y se queda con el resto como beneficios.

Partimos de dos supuestos acerca de la empresa. Primero, supusimos que se trata de una empresa *competitiva*, tanto en el mercado de manzanas (donde la empresa es vendedora) como en el mercado de recolectores de manzanas (donde la empresa es compradora). Una empresa competitiva actúa como tomadora de precios. Puesto que existen muchas otras empresas que venden manzanas y contratan recolectores, una sola empresa influye poco en el precio que obtiene por las manzanas o en el salario que paga a los recolectores que contrata. La empresa toma el precio y el salario como dados por las condiciones del mercado. Sólo tiene que decidir cuántas manzanas venderá y cuántos recolectores contratará.

Segundo, supusimos que la empresa es *maximizadora de beneficios*. En consecuencia, no se interesa directamente en el número de trabajadores que tiene o en el de manzanas que produce. Sólo le interesan los beneficios, que son iguales al ingreso total obtenido de la venta de manzanas menos el costo total de producirlas. Tanto la oferta de manzanas de la empresa como su demanda de trabajadores están implícitas en su meta principal de maximizar los beneficios.

18-1b Función de producción y producto marginal del trabajo

Para tomar la decisión de contratación, la empresa debe considerar cómo afecta el tamaño de su fuerza laboral la cantidad producida. En otras palabras, debe considerar cómo afecta el número de recolectores de manzanas la cantidad que cosecha y vende. La

TABLA 1

Cómo decide la empresa competitiva cuántos trabajadores contratará

Trabajo T	Producción Q	Producto marginal del trabajo $PMgT = \Delta Q/\Delta T$	Valor del producto marginal del trabajo $VPMgT = P \times PMgT$	Salario S	Beneficio marginal ΔBeneficio = $VPMgT - S$
0 trabajadores	0 cajas				
		100 cajas	$1,000	$500	$500
1	100				
		80	800	500	300
2	180				
		60	600	500	100
3	240				
		40	400	500	–100
4	280				
		20	200	500	–300
5	300				

tabla 1 presenta un ejemplo numérico. En la primera columna se encuentra el número de trabajadores. En la segunda, la cantidad de manzanas que los trabajadores cosechan cada semana.

Función de producción
Relación entre la cantidad de insumos que se utiliza para producir un bien o producto y la cantidad producida del mismo.

Estas dos columnas describen la capacidad de producción de la empresa. Recuerde que los economistas utilizan el término **función de producción** para describir la relación entre la cantidad de insumos que se utiliza en la producción y la cantidad final producida. Aquí, el "insumo" son los recolectores y la "producción" las manzanas. Los otros insumos (los manzanos, la tierra, los camiones y tractores de la empresa, etcétera) se mantienen fijos por el momento. La función de producción de la empresa muestra que si la empresa contrata un trabajador, éste recolectará 100 cajas de manzanas por semana. Si la empresa contrata dos trabajadores, los dos recolectarán 180 cajas por semana, y así sucesivamente.

La figura 2 presenta la gráfica de los datos de trabajo y producción que se presentan en la tabla 1. El número de trabajadores se encuentra en el eje horizontal y la cantidad producida en el eje vertical. Esta figura ilustra la función de producción.

Producto marginal del trabajo
Incremento de la cantidad producida por cada unidad adicional de trabajo.

Uno de los *Diez principios de la economía* que se presentan en el capítulo 1 es que las personas racionales piensan en términos marginales. Esta idea es básica para entender cómo deciden las empresas la cantidad de trabajo que contratan. Para avanzar hacia esta decisión, la tercera columna de la tabla 1 muestra el **producto marginal del trabajo**; es decir, el incremento en la cantidad que produce una unidad adicional de trabajo. Por ejemplo, cuando la empresa incrementa el número de trabajadores de 1 a 2, la cantidad producida de manzanas aumenta de 100 a 180 cajas. Por lo tanto, el producto marginal del segundo trabajador es de 80 cajas.

Producto marginal decreciente
Propiedad por la cual disminuye el producto marginal de un insumo conforme aumenta la cantidad de dicho insumo.

Tenga en cuenta que a medida que aumenta el número de trabajadores, disminuye el producto marginal del trabajo. Esto es, el proceso de producción registra **producto marginal decreciente**. En un principio, cuando la empresa contrata sólo algunos trabajadores, éstos pueden recolectar la fruta que se encuentra a su alcance. Tan pronto como aumenta el número de trabajadores, cada trabajador adicional tiene que trepar más alto para recolectar las manzanas. De ahí que conforme la empresa contrata cada vez más trabajadores, cada trabajador adicional contribuye menos a la producción de manzanas. Por esta razón, la función de producción de la figura 2 se vuelve más plana a medida que aumenta el número de trabajadores.

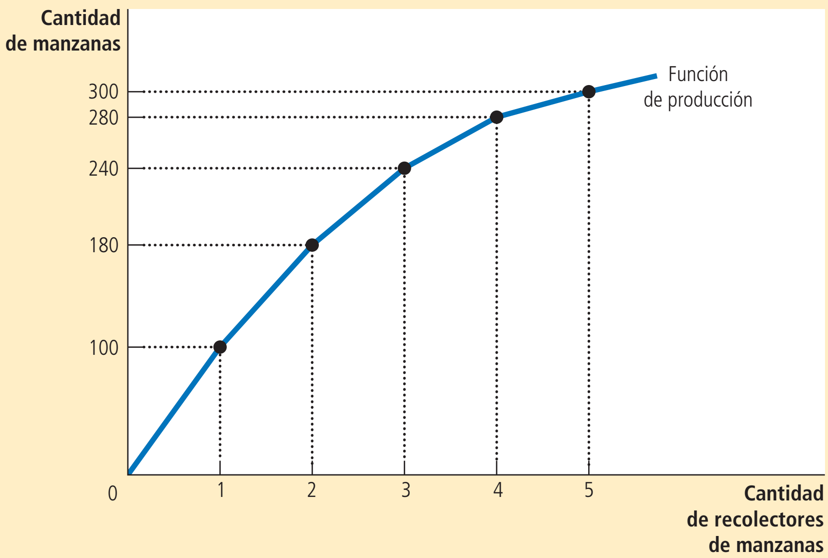


FIGURA 2

La función de producción
Es la relación entre los insumos de la producción (recolectores de manzanas) y la cantidad producida (manzanas). Conforme aumenta la cantidad de insumos, la función de producción se hace más plana, lo que refleja la propiedad del producto marginal decreciente.

18-1c Valor del producto marginal y demanda de trabajo

A la empresa maximizadora de beneficios le interesa más el dinero que las manzanas. Como resultado, cuando decide cuántos trabajadores contratará para recolectar manzanas, considera los beneficios que generará cada trabajador que contrata. Debido a que los beneficios son iguales a los ingresos totales menos costos totales, la utilidad de un trabajador adicional es la contribución de éste a los ingresos totales menos el salario del trabajador.

Para calcular la contribución del trabajador a los ingresos debemos convertir el producto marginal del trabajo (que se mide por cajas de manzanas) en el *valor* del producto marginal (medido en unidades monetarias). Para hacer esto se utiliza el precio de las manzanas. Continuando con el ejemplo, si la caja de manzanas se vende en $10 y cada trabajador adicional produce 80 cajas, entonces el trabajador produce $800 de ingreso.

El **valor del producto marginal** de todo insumo es el producto marginal de ese insumo multiplicado por el precio de mercado de la producción. La cuarta columna de la tabla 1 muestra el valor del producto marginal del trabajo en el ejemplo, suponiendo que el precio de la caja de manzanas es $10. Dado que el precio de mercado es constante para una empresa competitiva, mientras que el producto marginal disminuye a mayor número de trabajadores, el valor del producto marginal disminuye a medida que aumenta el número de trabajadores. Los economistas se refieren en ocasiones a esta columna de cifras como *producto del ingreso marginal* de la empresa; esto es, el ingreso extra que obtiene la empresa por contratar una unidad adicional de algún factor de la producción.

Valor del producto marginal
Producto marginal de un insumo multiplicado por el precio del bien o producto que se produce.

Consideremos ahora cuántos trabajadores contratará la empresa. Suponga que el salario de mercado de los recolectores de manzanas es de $500 semanales. En este caso, como se puede observar en la tabla 1, el primer trabajador que contrata la empresa es rentable: produce un ingreso de $1,000, o un beneficio de $500. Del mismo modo, el segundo genera un ingreso adicional de $800, o $300 de beneficio. El tercero genera un ingreso adicional de $600 o un beneficio de $100. Sin embargo, después del tercero, contratar más trabajadores no es rentable para la empresa. El cuarto trabajador generaría sólo un ingreso adicional de $400. Dado que el salario es de $500, la contratación de un cuarto trabajador implicaría una reducción de $100 en los beneficios. En consecuencia, la empresa contrata sólo tres trabajadores.

Resulta interesante considerar gráficamente la decisión de la empresa. La figura 3 presenta la gráfica del valor del producto marginal. Esta curva tiene pendiente negativa, debido a que el producto marginal del trabajo disminuye conforme aumenta el número de trabajadores. La figura incluye también una línea horizontal que representa el salario de mercado. Para maximizar los beneficios, la empresa contrata trabajadores hasta el punto en el que las dos líneas se intersectan. En niveles de empleo inferiores a éste, el valor del producto marginal es mayor que el salario, por lo que contratar un trabajador adicional incrementa los beneficios. Por encima de este nivel de empleo, el valor del producto marginal es menor que el salario, por lo que contratar un trabajador adicional no es rentable. Por consiguiente, *una empresa competitiva maximizadora de beneficios contrata trabajadores hasta el punto en el que el valor del producto marginal del trabajo es igual al salario*.

Luego de explicar la estrategia de contratación maximizadora de beneficios de una empresa competitiva, ahora podemos ofrecer una teoría de la demanda de trabajo. Recuerde que la curva de demanda de trabajo de una empresa indica la cantidad de trabajo que demanda una empresa a cualquier nivel de salario. Como acabamos de ver en la figura 3, para tomar esta decisión la empresa selecciona la cantidad de trabajo en la cual el valor del producto marginal es igual al salario. Como resultado, *la curva del valor del producto marginal es la curva de demanda de trabajo de una empresa competitiva maximizadora de beneficios*.

18-1d ¿Qué provoca que se desplace la curva de demanda de trabajo?

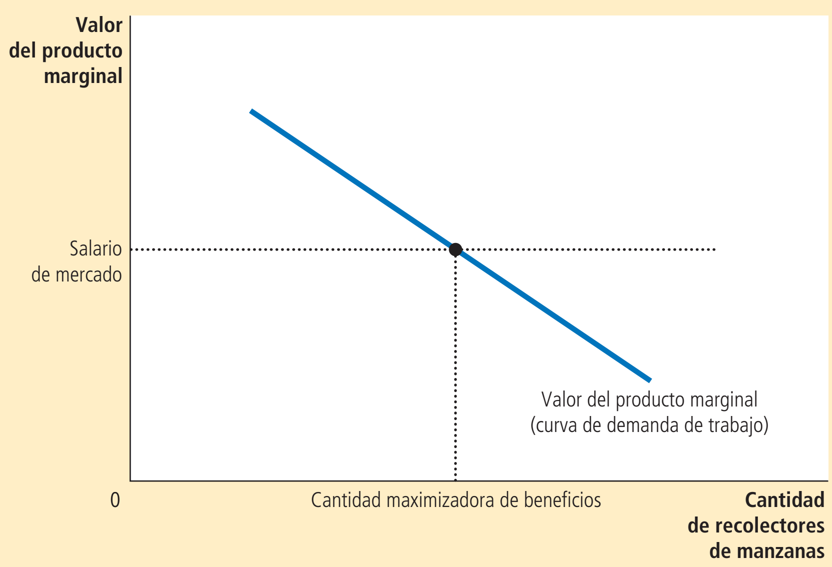
Ahora entendemos la curva de demanda de trabajo, la cual refleja el valor del producto marginal del trabajo, y con este concepto en mente, consideremos algunas de las cosas que pueden provocar que se desplace la curva de demanda de trabajo.

El precio de la producción El valor del producto marginal es el producto marginal multiplicado por el precio del bien o producto que produce la empresa. Por lo tanto, cuando cambia el precio del bien producido, también cambia el valor del producto marginal, y se desplaza la curva de demanda de trabajo. Por ejemplo, un incremento del

FIGURA 3

Valor del producto marginal del trabajo

La figura muestra que el valor del producto marginal del trabajo (el producto marginal multiplicado por el precio de la producción) depende del número de trabajadores. La curva tiene pendiente negativa, debido al producto marginal decreciente. Para una empresa competitiva, maximizadora de beneficios, esta curva del valor del producto marginal es también la curva de demanda de trabajo de la empresa.



Para su información

Demanda de insumos y oferta de productos: dos caras de una misma moneda



En el capítulo 14 se vio cómo decide una empresa competitiva maximizadora de beneficios cuánta producción venderá: elige la cantidad de producción a la cual el precio del bien o prducto es igual al costo marginal de la producción. Acabamos de ver cómo decide una empresa de este tipo la cantidad de trabajo que debe contratar: elige la cantidad de trabajo a la cual el salario es igual al producto marginal. Dado que la función de producción relaciona la cantidad de insumos con la cantidad producida, no debe sorprender que la decisión de una empresa acerca de la demanda de insumos esté estrechamente relacionada con la decisión de la oferta de los bienes que produce. De hecho, estas dos decisiones son las dos caras de una misma moneda.

Para entender mejor esta relación, consideremos cómo se relacionan el producto marginal del trabajo (*PMgT*) y el costo marginal (*CMg*). Suponga que el costo de un trabajador adicional es $500, y que este trabajador tiene un producto marginal de 50 cajas de manzanas. En este caso, producir 50 cajas adicionales cuesta $500; el costo marginal de una caja es de $500/50 o $10. Por lo general, si *S* es el salario y una unidad extra de trabajo produce *PMgT* unidades de producción, entonces el costo marginal de una unidad de producción es $CMg = S/PMgT$.

Este análisis muestra que el producto marginal decreciente se relaciona estrechamente con el costo marginal creciente. Cuando el huerto de manzanas está repleto de trabajadores, cada trabajador adicional contribuye menos a la producción de manzanas (*PMgT* disminuye). De igual manera, cuando la empresa produce una cantidad grande de manzanas, el huerto ya está repleto de trabajadores, por lo que es más caro producir una caja adicional de manzanas (*CMg* aumenta).

Considere ahora nuestro criterio para la maximización de beneficios. Hemos determinado que una empresa maximizadora de beneficios elige la cantidad de trabajo que hace que el valor del producto marginal ($P \times PMgT$) sea igual al salario (*S*). Podemos escribir esto en términos matemáticos:

$$P \times PMgT = S$$

Si dividimos ambos lados de la ecuación entre *PMgT*, obtenemos

$$P = S/PMgT$$

Sabemos que *S/PMgT* es igual al costo marginal, *CMg*. Por consiguiente, podemos sustituirlo en la ecuación para obtener

$$P = CMg$$

Esta ecuación establece que el precio de la producción de una empresa es igual al costo marginal de producir una unidad. En consecuencia, *cuando una empresa competitiva contrata trabajo hasta el punto en el que el valor del producto marginal es igual al salario, también produce hasta el punto en el que el precio es igual al costo marginal*. El análisis de la demanda de trabajo en este capítulo es sólo otra forma de analizar la decisión de producción que se estudia en el capítulo 14.

precio de las manzanas produce un incremento del valor del producto marginal de cada trabajador que recolecta manzanas y, en consecuencia, incrementa la demanda de trabajo de la empresa que ofrece manzanas en el mercado. En cambio, una reducción del precio de las manzanas reduce el valor del producto marginal del trabajo y disminuye la demanda de trabajo.

Cambio tecnológico Entre 1960 y 2012, la cantidad producida por un trabajador estadounidense típico en una hora aumentó 192%. ¿Por qué? La razón más importante es el avance tecnológico: científicos e ingenieros encuentran constantemente nuevas y mejores formas de hacer las cosas. Esto ha tenido profundas repercusiones en el mercado de trabajo. El avance tecnológico incrementa, en la mayoría de los casos, el producto marginal del trabajo, lo que a su vez incrementa la demanda de trabajo y desplaza a la derecha la curva de demanda de trabajo.

También es posible que el cambio tecnológico reduzca la demanda de trabajo. Por ejemplo, la invención de robots industriales baratos puede reducir el producto marginal del trabajo y desplazar a la izquierda la curva de demanda de trabajo. Los economistas conocen esto como *cambio tecnológico ahorrador de mano de obra humana*. Sin embargo, la historia indica que casi todo el progreso tecnológico contribuye, en cambio, a *incrementar el número de trabajadores*. Este tipo de avance tecnológico explica el persistente incremento del empleo ante salarios crecientes. A pesar de que en Estados Unidos los salarios (ajustados por la inflación) aumentaron 152% en el último medio siglo, las empresas lograron incrementar 88% la cantidad de trabajo que emplearon.

Oferta de otros factores La cantidad disponible de un factor de la producción puede afectar el producto marginal de otros factores. Por ejemplo, una caída de la oferta de escaleras reducirá el producto marginal de los recolectores de manzanas y, en consecuencia, la demanda de recolectores de manzanas. Consideraremos con mayor profundidad más adelante en el capítulo este vínculo entre factores de la producción.

Examen rápido *Defina producto marginal del trabajo y valor del producto marginal del trabajo. • Describa cómo decide una empresa competitiva maximizadora de beneficios cuántos trabajadores contratará.*

18-2 La oferta de trabajo

Ahora que hemos analizado con detalle la demanda de trabajo, estudiaremos el otro lado del mercado y consideraremos la oferta de trabajo. En el capítulo 21 se presenta un modelo formal de la oferta de trabajo, donde desarrollamos la teoría de la toma de decisiones de los particulares. Aquí analizaremos de manera breve e informal las decisiones en las que se basa la curva de oferta de trabajo.

18-2a Disyuntiva entre trabajo y ocio

Uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1 es que las personas enfrentan disyuntivas. Quizá ninguna disyuntiva sea más evidente o importante en la vida de una persona que aquella entre trabajar y descansar. A mayor número de horas que usted destine a trabajar, menor será el número de horas de que disponga para ver la televisión, disfrutar de una cena con sus amigos o dedicarlo a su pasatiempo favorito. La disyuntiva entre trabajo y ocio es la base de la curva de oferta de trabajo.

Otro de los *Diez principios de la economía* es que el costo de algo es aquello a lo que se está dispuesto a renunciar para conseguirlo. ¿Qué sacrificamos para obtener una hora de ocio? Sacrificamos una hora de trabajo, lo cual significa una hora de salario. Por consiguiente, si su salario es de $15 por hora, el costo de oportunidad de una hora de ocio es $15. Y cuando consigue un incremento a $20 por hora, el costo de oportunidad de una hora de ocio también aumenta.



"En realidad no me gustó trabajar cinco días a la semana, cincuenta semanas al año, durante cuarenta años, pero necesitaba el dinero."

La curva de oferta de trabajo refleja cómo responden las decisiones de los trabajadores relativas a la disyuntiva entre ocio y trabajo a los cambios en el costo de oportunidad. Una curva de oferta de trabajo con pendiente positiva indica que un incremento del salario induce a los trabajadores a incrementar la cantidad de horas de trabajo que ofrecen. Debido a que el tiempo es un recurso escaso, más horas de trabajo implican que el trabajador disfruta de menos tiempo de ocio. Esto es, los trabajadores responden a un incremento del costo de oportunidad del ocio disminuyendo el tiempo que destinan a éste.

Vale la pena señalar que no es necesario que la curva de oferta de trabajo tenga pendiente positiva. Suponga que consigue un incremento de $15 a $20 la hora. El costo de oportunidad del tiempo de ocio es ahora mayor; sin embargo, usted también es más rico de lo que era antes. Puede darse el caso que, dada su riqueza adicional, usted decida disfrutar de más tiempo libre. Esto es, ante un mayor salario, usted podría optar por trabajar menos horas. En este caso, su curva de oferta de trabajo tendría pendiente negativa. En el capítulo 21 examinamos esta posibilidad en términos de los efectos contradictorios en su decisión de oferta de trabajo (conocidos como *efecto ingreso* y *efecto sustitución*). Por el momento, pasaremos por alto la posibilidad de una curva de oferta de trabajo con pendiente negativa y supondremos que la curva de oferta de trabajo tiene pendiente positiva.

18-2b ¿Qué provoca que la curva de oferta de trabajo se desplace?

La curva de oferta de trabajo se desplaza siempre que las personas modifican la cantidad de horas que desean trabajar a un salario dado. Consideremos algunos de los acontecimientos que pueden provocar este tipo de desplazamientos.

Cambio en las preferencias En 1950, 34% de las mujeres tenía empleo remunerado o buscaba trabajo. En 2012, esta cifra había aumentado a 58%. Existen varias explicaciones de este fenómeno, pero una de ellas es el cambio en las preferencias o actitudes hacia el trabajo. Hace sesenta años, la norma era que las mujeres se quedaran en casa a atender a los hijos. Hoy el tamaño de las familias es más pequeño y un mayor número de madres deciden trabajar. El resultado es un incremento de la oferta de trabajo.

Cambio en otras oportunidades La oferta de trabajo en cualquier mercado depende de las oportunidades disponibles en otros mercados de trabajo. Si el salario que ganan los recolectores de peras aumenta de forma inesperada, algunos recolectores de manzanas pueden decidir cambiar de ocupación y disminuirá la oferta de trabajo en el mercado de recolectores de manzanas.

Migración El movimiento de trabajadores de una región a otra, o de un país a otro, es otra causa importante de desplazamientos en la oferta de trabajo. Por ejemplo, cuando llegan migrantes a Estados Unidos, aumenta la oferta de trabajo en dicho país y disminuye en el país de origen de los migrantes. De hecho, gran parte del debate político acerca de la migración se centra en su efecto en la oferta de trabajo y, por consiguiente, en el salario de equilibrio del mercado de trabajo.

Examen rápido *¿Quién tiene mayor costo de oportunidad cuando disfruta de tiempo de ocio, un conserje o un neurocirujano? Explique. ¿Esto puede ayudar a comprender por qué los médicos trabajan muchas horas?*

18-3 Equilibrio en el mercado de trabajo

Hasta ahora hemos establecido dos hechos acerca de cómo se determinan los salarios en mercados de trabajo competitivos:

- El salario se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de trabajo.
- El salario iguala el valor del producto marginal del trabajo.

En principio, pareciera sorprendente que el salario pueda hacer las dos cosas al mismo tiempo. De hecho, esto no esconde ningún misterio, pero entender por qué no existe ningún misterio es un paso importante para comprender la determinación de los salarios.

La figura 4 muestra el mercado de trabajo en equilibrio. El salario y la cantidad de trabajo se han ajustado para equilibrar la oferta y la demanda. Cuando el mercado está en equilibrio, cada empresa ha comprado todo el trabajo que le resulta redituable adquirir al salario de equilibrio. Esto es, cada empresa ha seguido la regla de maximización de beneficios: ha contratado trabajadores hasta el punto en el que el valor del producto marginal del trabajo es igual al salario. De ahí que el salario debe ser igual al valor del producto marginal del trabajo una vez que la oferta y la demanda están en equilibrio.

Esto conlleva una lección importante: *todo acontecimiento que modifique la oferta o la demanda de trabajo debe modificar el salario de equilibrio y el valor del producto marginal en la misma cantidad, dado que éstos siempre deben ser iguales*. Para entender cómo funciona esto, consideremos algunos acontecimientos que desplazan estas curvas.

18-3a Desplazamientos de la oferta de trabajo

Suponga que la migración incrementa el número de trabajadores dispuestos a recolectar manzanas. Como ilustra la figura 5, la oferta de trabajo se desplaza a la derecha de O_1 a O_2. En el salario inicial S_1, la cantidad ofrecida es superior a la cantidad demandada de trabajo.

FIGURA 4

Equilibrio en el mercado de trabajo

Como todos los precios, el precio del trabajo (salario) depende de la oferta y la demanda. Dado que la curva de demanda refleja el valor del producto marginal del trabajo, en equilibrio los trabajadores reciben el valor de su contribución marginal a la producción de bienes y servicios.

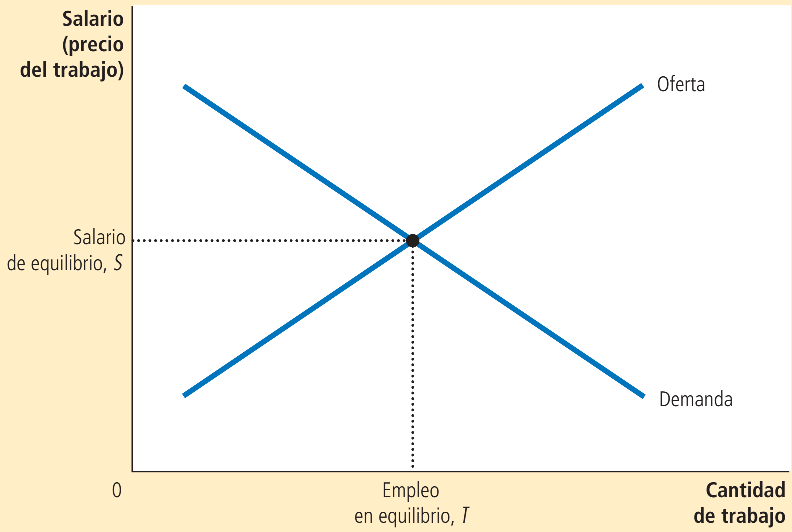
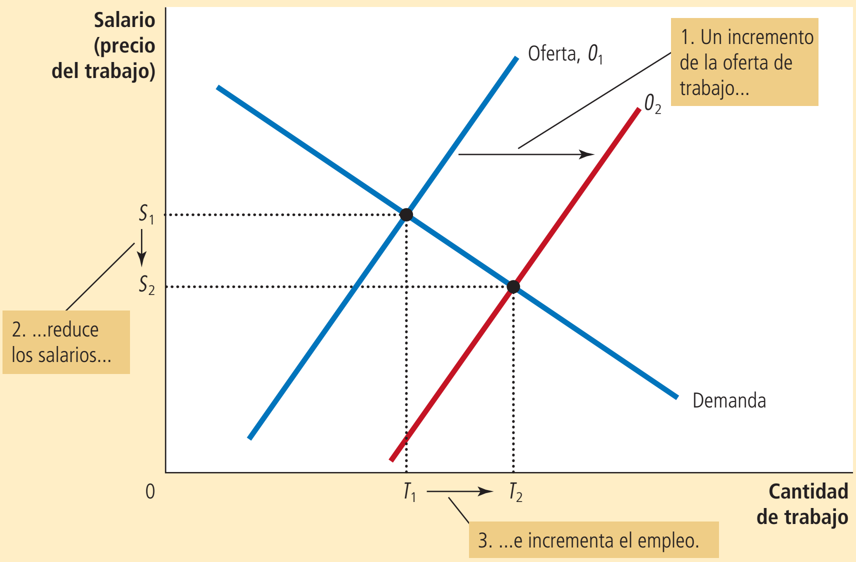


FIGURA 5

Desplazamiento de la oferta de trabajo

Cuando la oferta de trabajo aumenta de O_1 a O_2, tal vez debido a la migración de nuevos trabajadores, el salario de equilibrio disminuye de S_1 a S_2. A este salario menor, las empresas contratan más trabajadores y el empleo crece de T_1 a T_2. El cambio en el salario refleja un cambio en el valor del producto marginal del trabajo: con más trabajadores, la participación en la producción de cada trabajador extra es menor.



Este excedente de trabajo ejerce presión a la baja en el salario de los recolectores de manzanas y la caída en el salario de S_1 a S_2, a su vez, hace rentable para las empresas contratar más trabajadores. A medida que aumenta el número de trabajadores de cada huerto de manzanas, disminuye el producto marginal por trabajador y, por lo tanto, el valor del producto marginal también disminuye. En el nuevo equilibrio, tanto el salario como el valor del producto marginal del trabajo son menores que lo que eran antes de la entrada de los nuevos trabajadores.

Un episodio en Israel, estudiado por Joshua Angrist, economista del MIT, ilustra cómo un desplazamiento de la oferta de trabajo puede alterar el equilibrio de un mercado de trabajo. Durante la mayor parte de la década de 1980, miles de palestinos se

trasladaban regularmente de sus casas en los territorios ocupados por los israelíes de Cisjordania y la Franja de Gaza a sus trabajos en Israel, principalmente en la industria de la construcción y la agricultura. Sin embargo, en 1988 la agitación política en las zonas ocupadas indujo al gobierno israelí a tomar medidas que, como consecuencia, redujeron la oferta de estos trabajadores. Se impusieron toques de queda, se inspeccionaron con más minuciosidad los permisos de trabajo y la prohibición de que los palestinos pasaran la noche en Israel se hizo cumplir con mayor rigor. El efecto económico de estas medidas fue exactamente lo que predice la teoría: el número de palestinos con empleo en Israel se redujo a la mitad, mientras que quienes siguieron trabajando en Israel disfrutaron de un incremento de aproximadamente 50% de su salario. Con la reducción de trabajadores palestinos en Israel, el valor del producto marginal de los trabajadores restantes fue mucho mayor.

18-3b Desplazamientos en la demanda de trabajo

Suponga ahora que un incremento en la popularidad de las manzanas provoca que aumente su precio. Este incremento de precios no modifica el producto marginal del trabajo con cualquier número de trabajadores, pero incrementa el *valor* del producto marginal. Dado el mayor precio de las manzanas, ahora es rentable contratar más trabajadores. Como lo ilustra la figura 6, cuando la demanda de trabajo se desplaza a la derecha de D_1 a D_2, el salario de equilibrio aumenta de S_1 a S_2 y el empleo de equilibrio aumenta de T_1 a T_2. Una vez más, el salario y el valor del producto marginal del trabajo se mueven juntos.

Este análisis muestra que la prosperidad de las empresas de una industria se relaciona a menudo con la prosperidad de los trabajadores en esa industria. Cuando aumenta el precio de las manzanas, los productores obtienen mayores beneficios y los recolectores salarios más altos. Cuando disminuye el precio de las manzanas, los productores obtienen menores beneficios y los recolectores menores salarios. Esta lección es bien conocida por los trabajadores de industrias con precios muy volátiles. Por ejemplo, los trabajadores de campos petrolíferos saben por experiencia que sus ingresos están estrechamente relacionados con el precio mundial del petróleo crudo.

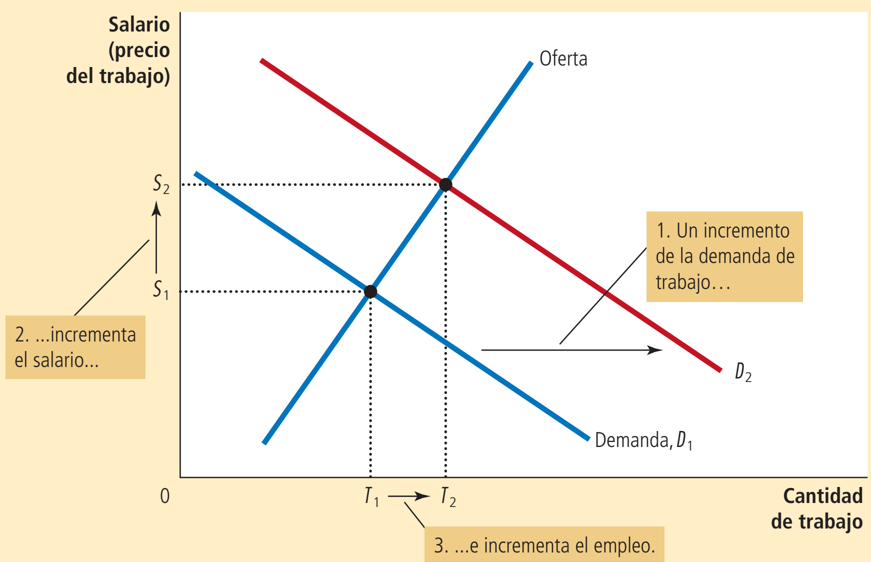


FIGURA 6

Desplazamiento de la demanda de trabajo
Cuando la demanda de trabajo se incrementa de D_1 a D_2, debido tal vez al incremento del precio de los productos de la empresa, el salario de equilibrio aumenta de S_1 a S_2 y el empleo de T_1 a T_2. El cambio en el salario refleja un cambio en el valor del producto marginal del trabajo: con precios más altos de los productos, la producción adicional de cada trabajador extra tiene más valor.

EN LAS NOTICIAS

Economía de la migración



La siguiente es una entrevista a Pia Orrenius, economista del Banco de la Reserva Federal de Dallas, quien estudia la migración.

P: ¿Qué nos puede decir acerca del tamaño de la población de migrantes en Estados Unidos?

R: Los migrantes representan cerca de 13% de la población total, lo que significa que alrededor de 40 millones de extranjeros viven en Estados Unidos. La cifra estimada que se acepta por lo general para la parte de indocumentados en la población de extranjeros es de 11 millones. Los migrantes provienen de todas partes del mundo, pero hemos observado grandes cambios en sus orígenes. En las décadas de 1950 y 1960, 75% de los migrantes eran europeos. Hoy, alrededor de 80% son de América Latina y Asia. La afluencia también es mucho mayor en la actualidad, ya que hay de uno a dos millones de nuevos migrantes cada año. Aun así, la migración de 2010-2011 fue menor de los niveles experimentados antes de la Gran Recesión de 2007-2009, cuando el estallido de la burbuja del mercado de la vivienda provocó una disminución considerable de la migración ilegal.

Lo que es interesante sobre Estados Unidos es cómo la economía ha sido capaz de asimilar a los migrantes y darles trabajo. Los



Cortesía del Banco de la Reserva Federal de Dallas, *Southwest Economy*, marzo-abril de 2006.

Pia Orrenius

migrantes que llegan a ese país tienen altas tasas de empleo, comparados con otros países desarrollados. Esto se debe en parte a que aquí no establecemos niveles salariales básicos altos, ni tenemos reglas estrictas respecto a la contratación y el despido de trabajadores. En este tipo de sistema flexible existen más vacantes. Hay más oportunidades. También existen salarios iniciales bajos, pero los migrantes al menos comienzan a trabajar.

Al ingresar a la fuerza laboral, los migrantes interaccionan con el resto de la sociedad. Aprenden el idioma con mayor rapidez, pagan impuestos y se convierten en grupos de interés.

P: ¿Dónde encajan los migrantes en la economía de Estados Unidos?

R: En materia económica, nuestros migrantes son diversos. Tenemos migrantes que desempeñan tanto empleos muy calificados como otros que no requieren ningún nivel de especialización. Algunos realizan trabajo de nivel medio, pero más que nada, los migrantes se encuentran en los puntos extremos de escolaridad muy alta o muy baja.

Los efectos económicos son diferentes según el grupo del que hablemos. Tenemos un grupo sumamente importante de migrantes muy competentes, que ocupan puestos importantes de alto nivel en salud pública, ciencia, tecnología e ingeniería. Cada año, más de una tercera parte de los títulos de doctorado en ciencias e ingeniería se otorga a estudiantes que nacieron en otro país. Además, las investigaciones demuestran que los trabajadores extranjeros en los campos de CTIM (ciencia,

Gracias a estos ejemplos ya debe comprender bien cómo se determinan los salarios en los mercados de trabajo competitivos. La oferta y la demanda de trabajo determinan conjuntamente el salario de equilibrio, y los desplazamientos de las curvas de oferta o de demanda de trabajo provocan cambios en el salario de equilibrio. Al mismo tiempo, la maximización de beneficios de las empresas que demandan trabajo asegura que el salario de equilibrio siempre sea igual al valor del producto marginal del trabajo.

Caso de estudio

Productividad y salarios

Uno de los *Diez principios de la economía* del capítulo 1 es que nuestro nivel o calidad de vida depende de nuestra capacidad para producir bienes y servicios. Ahora podemos entender cómo funciona este principio en el mercado de trabajo. En particular, nuestro análisis de la demanda de trabajo demuestra que los salarios son iguales a la productividad, medida por el valor del producto marginal del trabajo. En términos sencillos, los trabajadores muy productivos perciben mejores salarios y los menos productivos salarios inferiores.

Esta lección es esencial para entender por qué a los trabajadores actuales les va mejor que a los de generaciones anteriores. La tabla 2 presenta datos de crecimiento de la

tecnología, ingeniería y matemáticas, en inglés STEM) son más innovadores y emprendedores que sus homólogos estadounidenses.

Los migrantes altamente calificados generan muchos beneficios económicos: impulsan el incremento de la productividad y contribuyen positivamente a las finanzas públicas. Las personas tienden a centrarse en la migración sin ningún nivel de especialización o ilegal cuando hablan de los migrantes, y a menudo no reconocen la formidable contribución de los migrantes muy preparados.

P: ¿Qué sucede con los migrantes de bajo nivel de escolaridad?

R: Con la migración de bajo nivel de escolaridad, los beneficios económicos de la mano de obra adicional, como precios más bajos para los consumidores, tienen que equilibrarse con el impacto fiscal, el cual es más bien negativo. El impacto fiscal es la diferencia entre lo que las familias contribuyen en impuestos y lo que gastan en servicios públicos.

Lo que hace que el problema fiscal sea más complejo es la distribución de la carga impositiva. El gobierno federal recauda una gran parte de sus ingresos de los migrantes que trabajan y pagan el impuesto al trabajo. Los gobiernos locales y estatales reciben menos de estos beneficios y tienen que pagar más del costo asociado con los migrantes no calificados, generalmente los gastos médicos y de educación.

P: ¿Importa que la migración sea o no legal?

R: La migración ilegal ha ayudado a impulsar durante muchos años la economía estadounidense. Cinco por ciento de la fuerza laboral o población económicamente activa de Estados Unidos está conformado por trabajadores indocumentados; es el resultado de décadas de demanda robusta de trabajo y, hasta hace poco, de la aplicación laxa de la ley. No obstante, desde una perspectiva económica, tiene más sentido diferenciar a los migrantes por los diversos niveles de habilidad que centrarse en su estatus legal.

Los beneficios económicos de los migrantes no calificados no dependen, por lo general, de cómo entraron a Estados Unidos. Es posible que los migrantes ilegales paguen menos impuestos, pero también son inelegibles para recibir asistencia pública. Por lo tanto, la ilegalidad de estos migrantes no implica que produzcan un impacto fiscal peor. De hecho, un migrante ilegal no capacitado puede crear una carga impositiva menor que un migrante legal no capacitado, porque los indocumentados no tienen derecho a recibir casi ningún beneficio gubernamental.

P: ¿Cómo afecta la migración el empleo y el ingreso de la población nacional?

R: Los economistas laborales hemos estudiado esta cuestión desde hace mucho tiempo; por ejemplo, cómo ha afectado exactamente la migración los salarios de los estadounidenses, en especial los de los trabajadores poco preparados que no concluyeron el bachillerato. La razón por la que nos preocupamos por esto es que los salarios reales de los trabajadores sin ningún nivel de especialización del país se han reducido desde finales de la década de 1970.

Los estudios tienden a mostrar que muy poco de esta reducción se debe a la afluencia de migrantes. Sin embargo, el consenso general parece ser que los salarios son aproximadamente entre 1 y 3% más bajos hoy como resultado de la migración, aunque algunos investigadores han encontrado efectos mayores para los trabajadores no calificados. Aun así, los economistas laborales piensan que es un misterio que no hayan podido identificar sistemáticamente grandes efectos negativos sobre los salarios.

La razón de esto tal vez sea la manera en que la economía se adapta constantemente a la afluencia de migrantes. Por ejemplo, desde el punto de vista geográfico, una gran afluencia de migrantes en una zona tiende a estimular la entrada de capital o un cambio en los procesos tecnológicos o de producción que proporciona empleo a los nuevos trabajadores. Así, se produce un incremento de la oferta de trabajo y se mitigan los efectos sobre los salarios. ◢

Fuente: Esta entrevista, actualizada para esta edición por la doctora Orrenius, fue publicada originalmente en *Southwest Economy*, marzo-abril de 2006.

TABLA 2

Crecimiento de la productividad y los salarios en Estados Unidos

Periodo	Tasa de crecimiento de la productividad	Tasa de crecimiento de los salarios reales
1959-2012	2.1%	1.8%
1959-1973	2.8	2.8
1973-1995	1.4	1.1
1995-2012	2.3	1.9

Fuente: Bureau of Labor Statistics. El crecimiento de la productividad se mide aquí como la tasa de cambio anualizada en la producción por hora en el sector empresarial no agrícola. El crecimiento de los salarios reales se mide como el cambio anualizado en la remuneración por hora del sector empresarial no agrícola dividida entre el factor de deflación implícito de los precios para ese sector. Estos datos miden la productividad promedio (la cantidad de producción dividida entre la cantidad de trabajo), en lugar de la productividad marginal, pero se cree que la productividad promedio y la productividad marginal se mueven muy cerca una de otra.

productividad y los salarios reales (esto es, los salarios ajustados por la inflación). De 1959 a 2012, la productividad, medida como la cantidad producida por hora de trabajo, creció cerca de 2.1% anual. Los salarios reales crecieron 1.8%, casi exactamente la misma tasa. Con una tasa de crecimiento de 2% anual, la productividad y los salarios reales se duplican cada 35 años.

El crecimiento de la productividad varía con el tiempo. La tabla 2 presenta datos de tres periodos cortos que los economistas han identificado por tener experiencias de productividad muy diferentes. Alrededor de 1973, la economía de Estados Unidos experimentó una importante caída de la productividad que duró hasta 1995. La causa no está clara, pero la relación entre productividad y salarios reales es exactamente la que predice la teoría. La desaceleración del crecimiento de la productividad, de 2.8 a 1.4% anual, coincidió con una disminución de 2.8 a 1.1% anual del crecimiento de los salarios reales.

El crecimiento de la productividad repuntó de nuevo alrededor de 1995 y muchos observadores aclamaron la llegada de la "nueva economía". Esta aceleración de la productividad se atribuye a la difusión de las computadoras y la tecnología de información. Como lo predice la teoría, el crecimiento de los salarios reales repuntó también. De 1995 a 2012, la productividad creció 2.3% anual y los salarios reales 1.9% anual.

En conclusión, tanto la teoría como la historia confirman la estrecha conexión entre la productividad y los salarios reales.

Examen rápido *¿Cómo afecta la migración de trabajadores la oferta de trabajo, la demanda de trabajo, el producto marginal del trabajo y el salario de equilibrio?*

Para su información

Monopsonio



En las páginas anteriores realizamos nuestro análisis del mercado de trabajo con las herramientas de la oferta y la demanda. En el proceso, supusimos que el mercado de trabajo era competitivo. Esto es, que existen muchos compradores y vendedores de trabajo, por lo que cada comprador o vendedor produce un efecto insignificante en el salario.

Sin embargo, suponga que es el mercado de trabajo en un pequeño pueblo dominado por un solo empleador grande, el cual ejerce una gran influencia en el salario vigente y bien puede utilizar ese poder de mercado para modificar el resultado. Un mercado en el que existe un solo comprador se llama *monopsonio*.

Un monopsonio (un mercado con un solo comprador) se asemeja al monopolio en muchos aspectos (un mercado con un vendedor). Recuerde que en el capítulo 15 se vio que una empresa monopolística produce una menor cantidad de un bien o producto que una empresa competitiva; con la reducción de la cantidad que ofrece en venta, la empresa monopolística se desplaza a lo largo de la curva de demanda, incrementando el precio y también sus beneficios.

De manera similar, una empresa monopsónica en un mercado de trabajo contrata menos trabajadores que una empresa competitiva; con la reducción de la cantidad de empleos disponibles, la empresa monopsónica se desplaza a lo largo de la curva de oferta de trabajo, reduciendo el salario que paga e incrementando sus beneficios. Por consiguiente, tanto el monopolio como el monopsonio reducen la actividad económica del mercado por debajo del nivel socialmente óptimo. En ambos casos, la existencia del poder de mercado distorsiona el resultado y provoca pérdidas de eficiencia económica o de peso muerto.

Este libro no presenta el modelo formal de monopsonio, debido a que, en el mundo real, la presencia de monopsonios es muy rara. En la mayoría de los mercados de trabajo, los trabajadores tienen muchos posibles empleadores y las empresas compiten para atraer trabajadores. En este caso, el modelo de oferta y demanda es el mejor que se puede utilizar.

18-4 Los otros factores de la producción: tierra y capital

Hemos visto la manera en que las empresas deciden cuánta mano de obra contratar y cómo estas decisiones determinan los salarios de los trabajadores. Al mismo tiempo que las empresas contratan trabajadores, también deciden acerca de los otros insumos

de la producción. Por ejemplo, la empresa productora de manzanas podría tener que elegir el tamaño de su huerto y el número de escaleras para sus recolectores. Los factores de la producción de la empresa se clasifican en tres categorías: trabajo, tierra y capital.

El significado de los términos *trabajo* y *tierra* es claro, pero la definición de *capital* es un tanto más complicada. Los economistas utilizan el término **capital** para referirse a la reserva de equipo y estructuras que se utilizan para la producción. Esto es, el capital de la economía representa la acumulación de bienes producidos en el pasado que se utilizan en el presente para producir nuevos bienes y servicios. En el caso de la empresa productora de manzanas, la reserva de capital incluye las escaleras que se usan para subir a los árboles, los camiones que se usan para transportar las manzanas, los edificios donde se almacenan e incluso los mismos manzanos.

Capital
Equipo y estructuras que se utilizan para producir bienes y servicios.

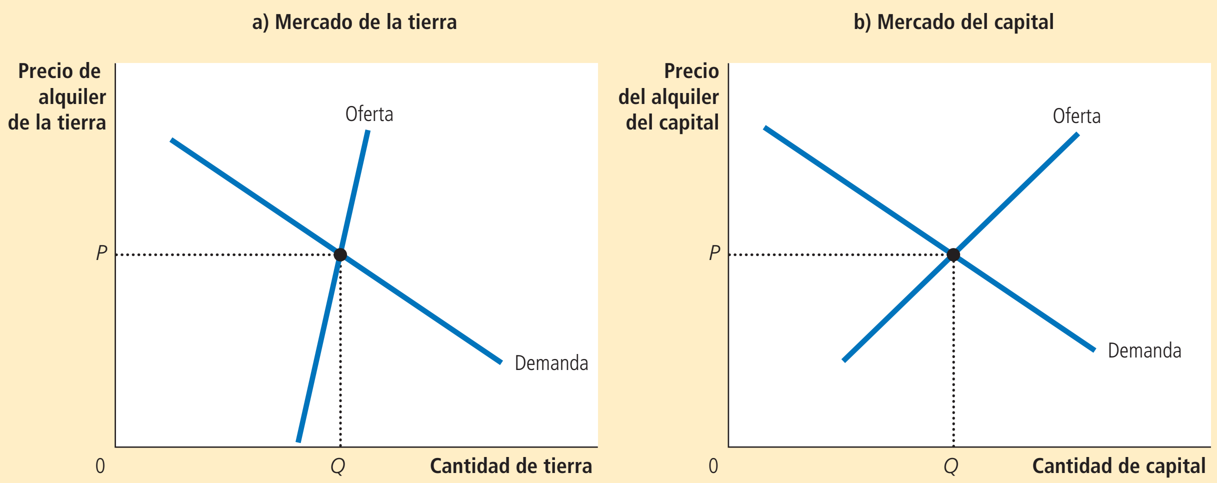
18-4a Equilibrio en los mercados de tierra y capital

¿Qué determina cuánto obtienen los propietarios de la tierra y el capital por su contribución al proceso de producción? Antes de responder esta pregunta, debemos hacer una distinción entre dos precios: el precio de compra y el precio del alquiler. El *precio de compra* de la tierra o el capital es el precio que paga una persona para ser indefinidamente propietaria de un factor de la producción. El *precio del alquiler* es el precio que paga una persona para utilizar un factor de la producción por un periodo limitado. Es importante tener presente esta distinción debido a que, como veremos después, las fuerzas económicas que determinan estos precios son un tanto diferentes.

Después de definir estos términos, podemos aplicar a los mercados de tierra y capital la teoría de la demanda de factores que desarrollamos para el mercado de trabajo. Puesto que el salario es el precio de alquiler del trabajo, mucho de lo que hemos aprendido acerca de la determinación de los salarios se aplica también a los precios del alquiler de la tierra y el capital. Como lo ilustra la figura 7, la oferta y la demanda determinan el precio de alquiler de la tierra, que se muestra en el panel a), y el precio de alquiler del capital, que se muestra en el panel b). Además, la demanda de tierra y capital se determina de igual manera que la demanda de trabajo. Esto es, cuando la empresa productora

FIGURA 7
Los mercados de tierra y capital

La oferta y la demanda determinan la remuneración que se les paga a los propietarios de la tierra, como se muestra en el panel a), y la remuneración que se les paga a los propietarios del capital, como lo muestra el panel b). A su vez, la demanda de cada factor depende del valor del producto marginal de ese factor.



Para su información

¿Qué es el ingreso del capital?



El ingreso del trabajo es un concepto fácil de entender: es el pago que los empleadores efectúan a sus trabajadores. Sin embargo, el ingreso que genera el capital es menos evidente.

En nuestro análisis hemos supuesto implícitamente que los particulares son propietarios de la reserva de capital de la economía (escaleras, taladros hidráulicos, almacenes, etcétera) y la alquilan a las empresas para que la usen. En este caso, el ingreso del capital es la renta que reciben los particulares por el uso de su capital. Este supuesto simplificó nuestro análisis de cómo se remunera a los propietarios del capital, pero no es del todo realista. De hecho, las empresas, por lo general, son propietarias del capital que utilizan y, por lo tanto, reciben las ganancias que genera este capital.

Sin embargo, estas ganancias de capital se les pagan a la larga a los particulares en diversas formas. Parte de ellas se paga en forma de intereses a los particulares que prestaron dinero a las empresas. Los titulares de bonos y depositantes bancarios son dos ejemplos de beneficiarios de estos intereses. Así, cuando uno recibe intereses sobre el dinero depositado en su cuenta bancaria, dicho ingreso es parte del ingreso de capital de la economía.

Además, parte de las ganancias de capital se pagan a los particulares en forma de dividendos, los cuales son los pagos que realiza una empresa a sus accionistas. Un accionista es una persona que ha adquirido participación en la propiedad de la empresa y, en consecuencia, tiene derecho a recibir parte de sus utilidades.

La empresa no tiene que distribuir todas sus utilidades entre los particulares en forma de dividendos o intereses. Por el contrario, puede conservar parte de ellas dentro de la empresa y utilizarlas para adquirir más capital. A diferencia de los dividendos, estas utilidades retenidas no producen un pago directo en efectivo a los accionistas de la empresa, pero de todos modos éstos se benefician de ellas. Debido a que las utilidades retenidas incrementan la cantidad de capital que posee la empresa, tienden a incrementar las utilidades futuras y, por consiguiente, el valor de las acciones de la empresa.

Estos detalles institucionales son interesantes e importantes, pero no modifican nuestra conclusión acerca del ingreso que reciben los propietarios del capital. El capital se paga con base en el valor de su producto marginal, sin importar si este ingreso se transfiere a los particulares en forma de dividendos o intereses, o si se conserva dentro de la empresa como utilidades retenidas.

de manzanas decide cuánta tierra y cuántas escaleras alquilar, sigue la misma lógica que cuando decide cuántos trabajadores contratar. Tanto para la tierra como para el capital, la empresa incrementa la cantidad contratada hasta que el valor del producto marginal del factor es igual al precio del factor. En consecuencia, la curva de demanda de cada factor refleja la productividad marginal de dicho factor.

Ahora podemos explicar cuánto ingreso corresponde al trabajo, cuánto a los propietarios de la tierra y cuánto a los propietarios del capital. Siempre y cuando la empresa que utiliza los factores de la producción sea competitiva y maximice los beneficios, el precio de alquiler de cada factor debe ser igual al valor del producto marginal de dicho factor. *Trabajo, tierra y capital ganan cada uno el valor de su contribución marginal al proceso de producción*.

Considere ahora el precio de compra de la tierra y el capital. El precio de alquiler y el de compra están relacionados: los compradores están dispuestos a pagar más por un terreno o capital si éste produce un flujo importante de ingresos de alquiler. Además, como acabamos de ver, el ingreso de equilibrio que genera el alquiler en cualquier momento es igual al valor del producto marginal de ese factor. Por consiguiente, el precio de compra de equilibrio de un terreno o capital depende tanto del valor actual del producto marginal como del valor esperado del producto marginal en el futuro.

18-4b Relaciones entre los factores de la producción

Hemos visto que el precio pagado por cualquier factor de la producción (trabajo, tierra o capital) es igual al valor del producto marginal de dicho factor. El producto marginal de cualquier factor depende, a su vez, de la cantidad disponible de ese factor. Debido al producto marginal decreciente, un factor que se ofrece en abundancia tiene un producto

marginal bajo y, por lo tanto, un menor precio, y un factor cuya oferta es escasa tiene un producto marginal y un precio altos. Como resultado, cuando disminuye la oferta de un factor, aumenta su precio de equilibrio.

No obstante, cuando cambia la oferta de cualquier factor, los efectos no se limitan al mercado de dicho factor. En la mayoría de los casos, los factores de la producción se utilizan de manera conjunta, de modo que la productividad de cada factor depende de las cantidades de los otros factores que estén disponibles para usarse en el proceso de producción. Como resultado, cuando un acontecimiento modifica la oferta de cualquier factor de la producción, por lo general afecta no sólo las ganancias de dicho factor, sino las de todos los demás factores.

Por ejemplo, suponga que un huracán destruye varias de las escaleras que usaban los trabajadores para recolectar manzanas del huerto. ¿Qué sucede con las ganancias de los diversos factores de la producción? Evidentemente, disminuye la oferta de escaleras y, en consecuencia, aumenta el precio de equilibrio del alquiler de escaleras. Los propietarios que tuvieron la suerte de que sus escaleras no resultaran dañadas obtienen ahora un mayor rendimiento cuando alquilan sus escaleras a las empresas productoras de manzanas.

Sin embargo, los efectos de este acontecimiento no se limitan al mercado de las escaleras. Debido a que existen menos escaleras con las cuales trabajar, los recolectores de manzanas tienen un menor producto marginal. Por lo tanto, la reducción de la oferta de escaleras reduce la demanda de trabajo de los recolectores de manzanas, lo cual provoca que disminuya el salario de equilibrio.

Esta historia demuestra una lección general: *un suceso que modifica la oferta de cualquier factor de la producción puede alterar las ganancias de todos los demás factores*. Para calcular el cambio en las ganancias de cualquier factor, se analiza el efecto del acontecimiento sobre el valor del producto marginal de dicho factor.

Caso de estudio

Economía de la peste negra

En el siglo XIV, la peste bubónica arrasó en pocos años con casi la tercera parte de la población de Europa. Este suceso, conocido como la *peste negra*, ofrece un experimento natural horripilante para comprobar la teoría de los mercados de factores que acabamos de desarrollar. Considere los efectos de la peste negra en quienes tuvieron la fortuna de salvarse. ¿Qué cree que sucedió con los salarios que recibían los trabajadores y los alquileres obtenidos por los terratenientes?

Para responder esta pregunta, examinemos los efectos de una reducción de la población en el producto marginal del trabajo y en el producto marginal de la tierra. Con una menor oferta de trabajadores, aumenta el producto marginal del trabajo. (Esto es, el producto marginal decreciente actúa en sentido contrario.) En consecuencia, esperaríamos que la peste negra incrementara los salarios.

Debido a que la tierra y el trabajo se utilizan conjuntamente en la producción, una menor oferta de trabajadores también afecta el mercado de la tierra, el otro factor de la producción de gran importancia en la Europa medieval. Con menos trabajadores disponibles para cultivar la tierra, una unidad adicional de tierra generaba menos producción adicional. En otras palabras, el producto marginal de la tierra se redujo. Por lo tanto, esperaríamos que la peste negra redujera el alquiler.

De hecho, ambas predicciones concuerdan con la información histórica. Los salarios se duplicaron aproximadamente durante este periodo y el alquiler se redujo 50% o más. La peste negra generó más prosperidad para las clases campesinas y redujo los ingresos de los terratenientes.



Los trabajadores que sobrevivieron a la peste fueron muy afortunados en más de un sentido.

Examen rápido *¿Qué determina el ingreso de los propietarios de la tierra y el capital? • ¿Cómo puede afectar un incremento de la cantidad de capital el ingreso de quienes ya son propietarios de capital? ¿Cómo puede afectar esto el ingreso de los trabajadores?*

18-5 Conclusión

Este capítulo explica cómo se remunera el trabajo, la tierra y el capital por el papel que desempeñan en el proceso de producción. La teoría que se desarrolla aquí se conoce como la *teoría neoclásica de la distribución*, según la cual la cantidad pagada por cada factor de la producción depende de la oferta y la demanda de dicho factor. La demanda, a su vez, depende de la productividad marginal de ese factor. En equilibrio, cada factor de la producción gana el valor de su contribución marginal a la producción de bienes y servicios.

La teoría neoclásica de la distribución goza de aceptación generalizada. La mayoría de los economistas la utiliza cuando intenta explicar cómo se distribuyen los 15 billones de dólares de ingreso de la economía de Estados Unidos entre los diferentes miembros que la conforman. En los siguientes dos capítulos analizaremos con mayor detalle la distribución del ingreso. Como verá, la teoría neoclásica ofrece un marco de análisis para esta explicación.

Incluso en este punto, la teoría se puede utilizar para responder la pregunta inicial de este capítulo. ¿Por qué un programador de computadoras gana más que un empleado de una estación de servicio? Esto ocurre porque los programadores pueden producir un bien o producto que tiene un mayor valor de mercado que el que producen los trabajadores de las estaciones de servicio. Las personas están dispuestas a pagar mucho por un buen juego de computadora, pero poco para que alguien llene el tanque de gasolina y limpie el parabrisas de su vehículo. Los salarios de estos trabajadores reflejan los precios de mercado de los bienes que producen. Si repentinamente las personas se cansaran de usar computadoras y decidieran pasar más tiempo conduciendo, el precio de estos bienes cambiaría y, por lo tanto, también los salarios de equilibrio de estos dos grupos de trabajadores.

Resumen

- El ingreso o renta de la economía se distribuye en los mercados de factores de la producción. Los tres factores de la producción más importantes son el trabajo, la tierra y el capital.
- La demanda de factores, como el trabajo, es una demanda derivada que proviene de las empresas que utilizan estos factores para producir bienes y servicios. Una empresa competitiva maximizadora de beneficios contrata cantidades de cada factor hasta el punto en el que el valor del producto marginal de ese factor es igual a su precio.
- La oferta de trabajo surge de la disyuntiva entre trabajo y ocio que enfrentan las personas. Una curva de oferta de trabajo con pendiente positiva implica que la respuesta de las personas ante un incremento del salario es trabajar más horas y disfrutar de menos ocio.
- El precio pagado por cada factor se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de dicho factor. Debido a que la demanda de cada factor refleja el valor de su producto marginal, en equilibrio se compensa a cada factor con base en su contribución marginal a la producción de bienes y servicios.
- Dado que los factores de la producción se utilizan en conjunto, el producto marginal de cualquier factor depende de las cantidades disponibles de todos los demás factores. Como resultado, un cambio en la oferta de un factor modifica las ganancias de equilibrio de todos los factores.

Conceptos clave

Factores de la producción, *p. 374*
Función de producción, *p. 376*
Producto marginal del trabajo, *p. 376*
Producto marginal decreciente, *p. 376*
Valor del producto marginal, *p. 377*
Capital, *p. 387*

Preguntas de repaso

1. Explique cómo se relaciona la función de producción de una empresa con el producto marginal del trabajo, cómo se relaciona el producto marginal del trabajo con el valor del producto marginal y cómo se relaciona el valor del producto marginal de la empresa con su demanda de trabajo.
2. Proporcione dos ejemplos de sucesos que desplacen la demanda de trabajo y explique por qué estos acontecimientos pueden provocar dichos desplazamientos.
3. Proporcione dos ejemplos de sucesos que desplacen la oferta de trabajo y explique por qué estos acontecimientos pueden provocar dicho desplazamiento.
4. Explique cómo se ajusta el salario para equilibrar la oferta y la demanda de trabajo y, de forma simultánea, se iguala al valor del producto marginal del trabajo.
5. Si la población de Estados Unidos creciera inesperadamente debido a una gran oleada de migración, ¿qué sucedería con los salarios? ¿Qué sucedería con los alquileres obtenidos por los propietarios de la tierra y el capital?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. ¿Aproximadamente qué porcentaje del ingreso nacional de Estados Unidos se les paga a los trabajadores en comparación con el que se les paga a los propietarios de la tierra y el capital?
   a. 30%
   b. 50%
   c. 70%
   d. 90%
2. Si las empresas son competitivas y maximizan los beneficios, la curva de demanda de trabajo es determinada por
   a. el costo de oportunidad del tiempo de los trabajadores.
   b. el valor del producto marginal del trabajo.
   c. los efectos compensatorios de ingreso y sustitución.
   d. el valor del producto marginal del capital.
3. Una pastelería que opera en mercados competitivos vende su producción en $20 por pastel y contrata trabajo a $10 por hora. Para maximizar los beneficios, debe contratar trabajadores hasta que el producto marginal del trabajo sea de
   a. 1/2 pastel por hora.
   b. 2 pasteles por hora.
   c. 10 pasteles por hora.
   d. 15 pasteles por hora.
4. Un avance tecnológico que incrementa el producto marginal del trabajo desplaza la curva de ___________ del trabajo hacia la ___________.
   a. demanda, izquierda
   b. demanda, derecha
   c. oferta, izquierda
   d. oferta, derecha
5. Aproximadamente en 1973, la economía estadounidense experimentó una ______________ significativa en el crecimiento de la productividad, aunada a una ______________ en el crecimiento de los salarios reales.
   a. aceleración, aceleración
   b. aceleración, desaceleración
   c. desaceleración, aceleración
   d. desaceleración, desaceleración
6. Una tormenta destruye varias fábricas y, en consecuencia, se reduce la reserva de capital. ¿Qué efecto tiene este acontecimiento sobre los mercados de factores?
   a. Los salarios y el precio del alquiler del capital aumentan.
   b. Los salarios y el precio del alquiler del capital disminuyen.
   c. Los salarios aumentan y disminuye el precio del alquiler del capital.
   d. Los salarios disminuyen y aumenta el precio del alquiler del capital.

Problemas y aplicaciones

1. Suponga que el presidente de la República propone una nueva ley encaminada a reducir los costos del sistema de salud: se requiere que todos los estadounidenses coman una manzana al día.
   a. ¿Cómo afectaría esta ley, que exige comer una manzana al día, la demanda y el precio de equilibrio de las manzanas?
   b. ¿Cómo afectaría la ley el producto marginal y el valor del producto marginal de los recolectores de manzanas?
   c. ¿Cómo afectaría la ley la demanda y el salario de equilibrio de los recolectores de manzanas?
2. Muestre el efecto de cada uno de los siguientes acontecimientos en el mercado de trabajo en la industria de fabricación de computadoras.
   a. El Congreso de Estados Unidos compra computadoras personales para todos los estudiantes universitarios de ese país.
   b. Un mayor número de estudiantes universitarios se especializa en ingeniería e informática.

c. Las empresas fabricantes de computadoras construyen nuevas plantas de manufactura.

3. Suponga que el trabajo es el único insumo que usa una empresa perfectamente competitiva. La función de producción de dicha empresa es la siguiente:

Días de trabajo	Unidades producidas
0 días	0 unidades
1	7
2	13
3	19
4	25
5	28
6	29
7	29

   a. Calcule el producto marginal por cada trabajador adicional.
   b. Cada unidad de producción se vende en $10. Calcule el valor del producto marginal de cada trabajador.
   c. Calcule la demanda mostrando el número de trabajadores contratados para todos los salarios de cero a $100 al día.
   d. Grafique la curva de demanda de la empresa.
   e. ¿Qué sucede con esta curva si el precio del producto aumenta de $10 a $12 por unidad?

4. La empresa de productos lácteos Smiling Cow puede vender toda la leche que quiera a $4 el litro y alquilar todos los robots que desee para ordeñar las vacas a un precio de alquiler de capital de $100 al día. La empresa tiene el siguiente cuadro de producción:

Número de robots	Producción total
0	0 litros
1	50
2	85
3	115
4	140
5	150
6	155

   a. ¿En qué tipo de estructura de mercado vende la empresa su producción? ¿Cómo puede saberlo?
   b. ¿En qué tipo de estructura de mercado alquila la empresa los robots? ¿Cómo puede saberlo?
   c. Calcule el producto marginal y el valor del producto marginal por cada robot adicional.
   d. ¿Cuántos robots debe alquilar la empresa? Explique.

5. El país llamado Ectenia tiene 20 huertos de manzanas competitivos y vende las manzanas al precio mundial de $2 por unidad. Las siguientes ecuaciones describen la función de producción y el producto marginal del trabajo en cada huerto:

$$Q = 100T - T^2$$
$$PMgT = 100 - 2T$$

donde Q es el número de manzanas producidas en un día, T el número de trabajadores y PMgT el producto marginal del trabajo.

   a. ¿Cuál es la demanda de trabajo de cada huerto como función del salario diario S? ¿Cuál es la demanda de trabajo del mercado?
   b. Ectenia tiene 200 trabajadores que ofrecen su trabajo de manera inelástica. Obtenga el salario S. ¿Cuántos trabajadores contrata cada huerto? ¿A cuánto asciende el beneficio que obtiene cada propietario de huerto?
   c. Calcule qué sucede con el ingreso de los trabajadores y los propietarios de los huertos si el precio mundial de las manzanas se duplica a $4 por unidad.
   d. Ahora suponga que el precio de las manzanas vuelve a ser de $2 por unidad, pero que un huracán destruye la mitad de los huertos. Calcule cómo afectará el huracán el ingreso de cada trabajador y de cada uno de los propietarios de los huertos restantes. ¿Qué ocurrirá con el ingreso de Ectenia en conjunto?

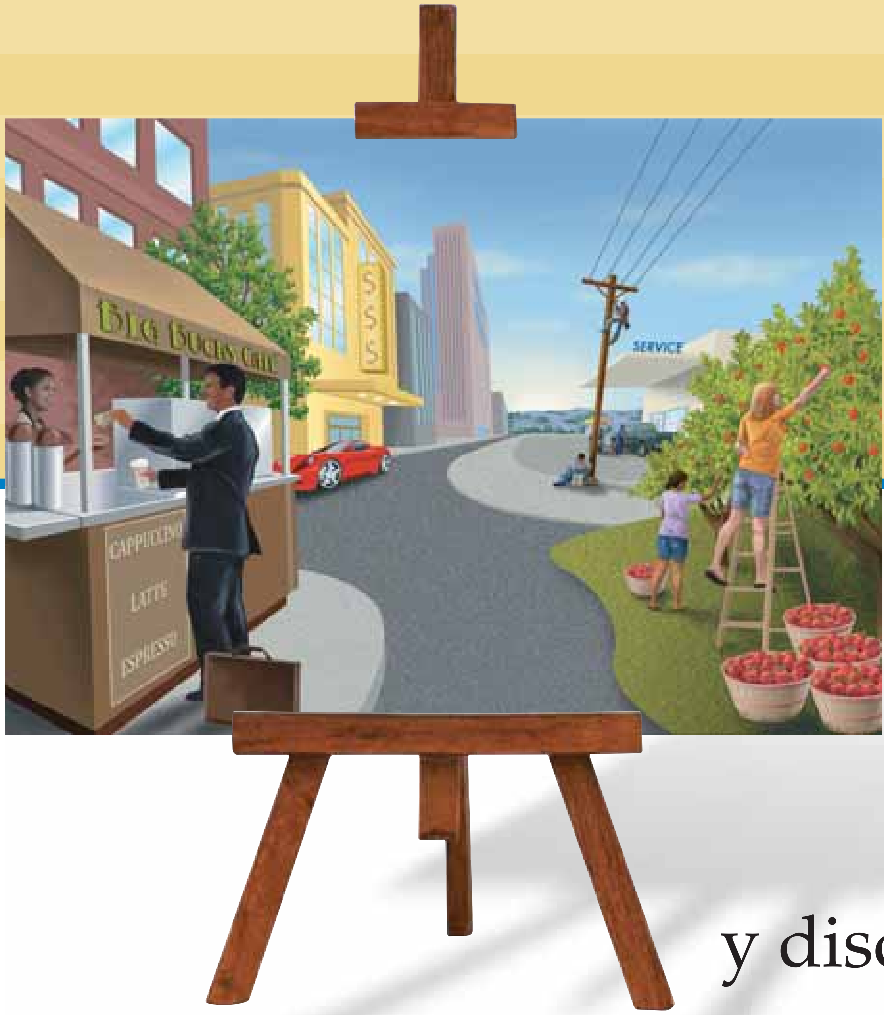
6. Su tío, que es un emprendedor, abre una tienda de sándwiches que emplea a siete personas. Paga a los empleados $6 por hora y cada sándwich se vende en $3. Si su tío maximiza sus beneficios, ¿cuál es el valor del producto marginal del último trabajador que contrata? ¿Cuál es el producto marginal de ese trabajador?

7. Leadbelly Co., vende lápices en un mercado de productos de competencia perfecta y contrata trabajadores en un mercado de trabajo también de competencia perfecta. Suponga que el salario de mercado para los trabajadores es de $150 por día.
   a. ¿Qué regla debe seguir la empresa Leadbelly para contratar la cantidad de trabajo que maximice sus beneficios?
   b. Al nivel de producción que maximiza los beneficios, el producto marginal del último trabajador contratado es de 30 cajas de lápices por día. Calcule el precio de una caja de lápices.
   c. Dibuje un diagrama del mercado de trabajo de empleados de lápices (como en la figura 4 de este capítulo) junto al diagrama de oferta y demanda de trabajo de Leadbelly (como en la figura 3). Indique el salario de equilibrio, así como la cantidad de trabajo tanto para el mercado como para la empresa. ¿Cómo se relacionan estos diagramas?
   d. Suponga que algunos trabajadores de la industria de lápices cambian de trabajo a la industria de la computación, que se encuentra en expansión. En los diagramas lado a lado del inciso c) muestre cómo afecta este cambio el salario de equilibrio y la cantidad de trabajo, tanto en el mercado de

lápices como en la empresa Leadbelly. ¿Cómo afecta este cambio el producto marginal del trabajo en Leadbelly?

8. Durante las décadas de 1980, 1990 y la primera década del siglo XXI, Estados Unidos registró una importante entrada de capital extranjero. Por ejemplo, Toyota, BMW y otras empresas extranjeras fabricantes de automóviles construyeron plantas armadoras en Estados Unidos.
   a. Con ayuda del diagrama del mercado de capital de Estados Unidos, muestre el efecto de esta afluencia en el precio del alquiler del capital y en la cantidad de capital en uso en ese país.
   b. Con ayuda del diagrama del mercado de trabajo en Estados Unidos, muestre el efecto de la entrada de capital en el salario promedio que se paga a los trabajadores de este país.

9. En ocasiones, los diseñadores de políticas han propuesto leyes que exijan a las empresas que ofrezcan ciertos beneficios complementarios a sus trabajadores, como el seguro de gastos médicos o la licencia por paternidad con goce de sueldo. Considere los efectos de una política como ésta en el mercado de trabajo.
   a. Suponga que la ley obliga a las empresas a proporcionar a cada uno de sus trabajadores $3 adicionales en prestaciones por cada hora que el empleado trabaje para la empresa. ¿Cómo afecta esta ley el beneficio marginal que obtiene la empresa por cada trabajador a un salario determinado en efectivo? ¿Cómo afecta esta ley la curva de demanda de trabajo? Dibuje su respuesta en una gráfica colocando el salario en el eje horizontal.
   b. Si no hay cambio en la oferta de trabajo, ¿cómo afectaría esta ley el empleo y los salarios?
   c. ¿Por qué se desplazaría la curva de oferta de trabajo en respuesta a esta ley? ¿Este desplazamiento de la oferta de trabajo aumentaría o disminuiría los efectos de esta ley sobre el empleo y los salarios?
   d. Como se explicó en el capítulo 6, los salarios de algunos trabajadores, en particular los de los trabajadores no especializados y sin experiencia, se mantienen por encima del nivel de equilibrio, gracias a la ley del salario mínimo. ¿Cuál sería el efecto de este mandato de beneficios complementarios sobre estos trabajadores?



CAPÍTULO

19

Ingresos y discriminación

En la actualidad en Estados Unidos un médico típico gana alrededor de 200,000 dólares al año, un policía típico aproximadamente $50,000 y un granjero típico cerca de $20,000. Estos ejemplos ilustran las enormes diferencias entre los ingresos, que son tan comunes en la economía. Tales diferencias explican por qué algunas personas viven en mansiones, viajan en limosinas y pasan sus vacaciones en la Riviera francesa, mientras que otras viven en departamentos pequeños, viajan en autobús y pasan las vacaciones en sus patios.

¿Por qué varía tanto el ingreso de una persona a otra? El capítulo 18, en el que se desarrolla la teoría neoclásica básica del mercado de trabajo, tiene la respuesta a esta pregunta. En ese capítulo se vio que los salarios se rigen por la oferta y la demanda de trabajo. Ésta refleja, a su vez, la productividad marginal del trabajo. En condiciones de equilibrio, a cada trabajador se le paga el valor de su contribución marginal a la producción de los bienes y servicios de la economía.

Esta teoría del mercado de trabajo, aun cuando es ampliamente aceptada por los economistas, no es más que el principio de la historia. Para



comprender las grandes diferencias que se observan entre los ingresos, debemos ir más allá de esta estructura básica general y examinar con mayor precisión lo que determina la oferta y la demanda de los diferentes tipos de trabajo. Esa es la meta de este capítulo.

19-1 Algunos determinantes de los salarios de equilibrio

Los trabajadores se diferencian unos de otros en muchos aspectos. Los trabajos también tienen características que los hacen diferentes tanto en términos del salario que pagan como de sus atributos no monetarios. En esta sección veremos cómo afectan las características de los trabajos y los trabajadores a la oferta y la demanda de trabajo, así como al equilibrio salarial.

19-1a Diferenciales compensatorios

Cuando un trabajador considera la posibilidad de aceptar o no un empleo, el salario no es más que uno de los muchos atributos que tiene en cuenta. Algunos trabajos son fáciles, divertidos y seguros, mientras que otros son difíciles, tediosos y peligrosos. Cuanto mejor sea el trabajo, si se valora con base en estas características no monetarias, más personas estarán dispuestas a hacerlo a cambio de cualquier salario determinado. En otras palabras, la oferta de mano de obra para los trabajos fáciles, divertidos y seguros es mayor que para los trabajos difíciles, tediosos y peligrosos. En consecuencia, los trabajos "buenos" tienden a tener un equilibrio salarial menor que los trabajos "malos".

Por ejemplo, suponga que usted está buscando un empleo para el verano en una playa cercana. Hay dos disponibles. Uno es como controlador de pases de entrada a la playa y el otro como recolector de basura. Los controladores recorren lentamente la playa durante el día, comprobando que los turistas hayan adquirido los correspondientes permisos de entrada. Los recolectores de basura tienen que levantarse antes del amanecer para conducir camiones sucios y ruidosos por toda la ciudad para recolectar la basura. ¿Qué trabajo desearía usted? Si los salarios fueran iguales, la mayoría de las personas preferiría el puesto de la playa. Para inducir a las personas a convertirse en recolectores de basura, el ayuntamiento tiene que ofrecerles a los recolectores salarios más altos que a los controladores de entradas.

Diferencial compensatorio
Diferencia salarial que existe para compensar las características no monetarias de los diferentes trabajos.

Los economistas utilizan el término **diferencial compensatorio** para referirse a la diferencia salarial que surge por las características no monetarias de los diferentes trabajos. Los diferenciales compensatorios prevalecen en la economía. He aquí algunos ejemplos:

- Los mineros de las minas de carbón ganan más que otros trabajadores con un nivel similar de escolaridad. Este salario superior los compensa por la suciedad y el peligro característicos del trabajo en dichas minas, así como por los problemas de salud que experimentan a largo plazo los mineros.
- Los trabajadores de las fábricas que laboran durante el turno de la noche ganan más que los que realizan el mismo trabajo en el turno matutino. El salario más alto los compensa por tener que trabajar de noche y dormir de día, que es un tipo de vida que a la mayoría de las personas les resulta poco atractivo.
- Los profesores ganan menos que los abogados y que los médicos, quienes tienen un nivel de estudios similar. Los salarios más altos de los abogados y los médicos los compensan por perderse de la gran satisfacción personal e intelectual que los profesores obtienen de su trabajo. (De hecho, ¡enseñar economía es tan divertido que sorprende que se les pague a los profesores de esta materia!)



Robert Mankoff/The New Yorker Collection/ www.cartoonbank.com

"Por un lado, sé que podría ganar más dinero si dejara el servicio público para trabajar en el sector privado, pero por el otro, no podría cortar cabezas."

19-1b El capital humano

Como se estudió en el capítulo anterior, la palabra *capital* se refiere, por lo general, a la reserva existente de equipo y estructuras de la economía. La reserva de capital incluye el

tractor del agricultor, la fábrica del productor y el pizarrón del profesor. La esencia del capital radica en que es un factor de la producción que a la vez ha sido producido.

Existe otro tipo de capital que, aunque es menos tangible que el capital físico, es tan importante como éste para la producción de la economía. El **capital humano** es la acumulación de las inversiones en personas. La forma más importante de capital humano es la educación. Ésta, al igual que todos los tipos de capital, representa un gasto de recursos realizado en algún momento para incrementar la productividad en el futuro. Pero, a diferencia de la inversión en otro tipo de capital, la inversión en la educación está unida a una persona específica, y este vínculo convierte a la inversión en capital humano.

Capital humano
Acumulación de inversiones en las personas, como educación y capacitación en el trabajo.

No sorprende que los trabajadores con mayor capital humano ganen, en promedio, más que quienes que poseen menos de dicho capital. Por ejemplo, en Estados Unidos las personas con un título universitario ganan aproximadamente el doble de lo que ganan los que sólo completaron el bachillerato. Esta gran diferencia ha sido documentada en muchos países del mundo. Tiene una tendencia a ser mayor en los países menos desarrollados, donde la oferta de trabajadores con nivel adecuado de escolaridad es escasa.

Desde la perspectiva de la oferta y la demanda, es fácil entender por qué la educación o escolaridad incrementa los salarios. Las empresas, los demandantes de mano de obra, están dispuestos a pagar más por los trabajadores con mayor escolaridad, ya que éstos tienen un producto marginal superior. Los trabajadores (los proveedores de mano de obra) están dispuestos a pagar el costo de su escolaridad sólo si son recompensados por ello. En esencia, la diferencia entre los salarios de los trabajadores que tienen un alto nivel de estudios y aquellos con un menor nivel de los mismos se puede considerar como un diferencial compensatorio por el costo de los estudios.

Caso de estudio

El valor creciente de las habilidades

"El rico se enriquece y el pobre empobrece". Este refrán, como muchos otros, no siempre es verdad; sin embargo, últimamente lo ha sido. Numerosos estudios documentan que la diferencia de ingresos entre los trabajadores altamente calificados y aquellos con menores habilidades ha aumentado en las últimas dos décadas.

La tabla 1 presenta datos sobre los ingresos promedio de los trabajadores con título universitario y de los que concluyeron el bachillerato y no adquirieron ninguna formación adicional. Estos datos muestran el incremento que ha experimentado la retribución financiera debido a la escolaridad. En 1975, un hombre con un título universitario ganaba en promedio 42% más que otro sin título; para 2011 esta cifra se había incrementado hasta 75%. Para una mujer, la compensación por estudiar en la universidad aumentó de 35% en 1975 a 81% en 2011. Hoy el incentivo para seguir estudiando es mayor que nunca.

¿Por qué se ha incrementado la brecha entre los ingresos de los trabajadores calificados y los no calificados en los últimos años? Nadie lo sabe con certeza, pero los economistas han propuesto dos hipótesis para explicar esta tendencia. Ambas indican que la demanda de trabajadores calificados ha aumentado con el tiempo, en relación con la de trabajadores no calificados. Este desplazamiento de la demanda ha conducido a un cambio correspondiente en los salarios de los dos grupos, lo que a su vez ha producido mayor desigualdad.

La primera hipótesis sostiene que el comercio internacional ha alterado la demanda relativa de trabajo calificado y no calificado. En los últimos años, el volumen de comercio con otros países ha registrado un incremento significativo. Como porcentaje de la producción total de bienes y servicios de Estados Unidos, las importaciones han aumentado, pasando de 5% en 1970 a 18% en 2011, y las exportaciones se han incrementado de 6% en 1970 a 14% en 2011. Puesto que el trabajo no calificado es abundante y barato en muchos países, Estados Unidos tiende a importar bienes producidos por trabajadores no calificados y a exportar bienes producidos por trabajadores calificados. Por lo tanto, cuando aumenta el comercio internacional, la demanda nacional de trabajadores calificados también aumenta y disminuye la demanda interna de trabajadores no calificados.

TABLA 1

Ingresos anuales promedio por logros educacionales
Los graduados universitarios siempre han ganado más que los trabajadores que no cuentan con estudios universitarios, pero la brecha salarial ha aumentado aún más en las últimas décadas.

	1975	2011
Hombres	**(Dólares)**	**(Dólares)**
Estudios de bachillerato, no universitarios	48,720	46,038
Graduados universitarios	69,146	80,508
Porcentaje extra, a favor de los universitarios graduados	+42%	+75%
Mujeres		
Estudios de bachillerato, no universitarios	28,066	32,249
Graduadas universitarias	37,804	58,229
Porcentaje extra a favor de las universitarias graduadas	+35%	+81%

Nota: los datos sobre ingresos se han ajustado para considerar la inflación y se expresan en dólares de 2011. Los datos se refieren a trabajadores de tiempo completo mayores de 18 años que trabajan todo el año. Los datos de los graduados universitarios excluyen a trabajadores con estudios de posgrado, como una maestría o un doctorado.

Fuente: Oficina del Censo de Estados Unidos y cálculos del autor.

EN LAS NOTICIAS

La educación superior como inversión



¿Un título universitario es una buena inversión en comparación, por ejemplo, con las acciones y los bonos? Según The Hamilton Project, un programa de investigación dirigido por un prominente think tank de Washington, la respuesta es un rotundo "sí".

Sin importar el costo, los estudios universitarios siguen siendo importantes

Michael Greenstone y Adam Looney

Mientras Estados Unidos se recupera de la Gran Recesión, continúa un debate en los medios de comunicación y entre las autoridades a cargo de diseñar políticas que giran en torno al valor de un título universitario en el clima económico actual. Un asunto que recibe mucha atención es el creciente costo de las carreras universitarias. De hecho, los gastos de matriculación han aumentado casi 50% en los últimos 30 años, lo que ha llevado a algunas personas a preguntarse si vale la pena pagar el precio de admisión a la universidad.

En el análisis de este mes, The Hamilton Project confirma sus conclusiones anteriores respecto a que los rendimientos de estudiar en la universidad son mucho más altos que los de otras inversiones, como acciones, bonos y bienes raíces. También descubrimos que los rendimientos de hacer una carrera universitaria han sido mayormente constantes en los últimos 35 años, lo cual indica que los crecientes costos de la matrícula se han visto compensados con la prima creciente de los ingresos que perciben los graduados universitarios. [...]

En muchos aspectos, un título universitario nunca ha sido más valioso. Los recién graduados universitarios ganan más dinero y les es más fácil encontrar trabajo que a sus coetáneos que sólo tienen un diploma de bachillerato. Lo que es menos intuitivo es que estas diferencias han aumentado en los últimos años. Un joven graduado universitario ganaba aproximadamente 4,000 dólares más al año en la década de 1980, ajustados por la inflación, que alguien de la misma edad sin estudios universitarios (promediado entre toda la población, no sólo entre las personas que conforman la fuerza laboral o población económicamente activa). En las últimas tres décadas, esa cifra ha aumentado a 12,000 dólares al año.

Las diferencias en las tasas de empleo entre graduados universitarios y los no graduados no han mostrado una tendencia tan clara en este periodo, con una excepción fundamental. En los años recientes, en particular después de la Gran Recesión, la universidad se ha vuelto un determinante cada vez más importante de la situación laboral. En la actualidad, un graduado universitario tiene casi 20% más probabilidades de conseguir empleo que alguien que sólo completó el bachillerato. Esta "diferencia en la posibilidad de conseguir empleo" entre los graduados universitarios y de bachillerato es la más grande en la historia de Estados Unidos. [...]

Aunque el valor vitalicio de la educación superior es más que evidente, los escépticos utilizan cada vez más el argumento de los costos de la matriculación para afirmar que los estudios universitarios ya no son una inversión tan sólida como lo fueron alguna vez. Además, es verdad que en las últimas décadas el costo de los estudios ha aumentado de forma considerable. En 1980 estudiar cuatro años en la universidad costaba un promedio de 56,000

La segunda hipótesis sostiene que los cambios en la tecnología han alterado la demanda relativa de trabajadores calificados y no calificados. Considere, por ejemplo, la introducción de las computadoras, las cuales incrementan la demanda de trabajadores calificados que sepan usarlas y reducen la demanda de los no calificados, cuyos puestos son sustituidos por ellas. Por ejemplo, numerosas empresas utilizan más hoy las bases de datos computarizadas y menos los archiveros para guardar los registros de sus negocios. Este cambio incrementa la demanda de programadores de computadoras y reduce la de oficinistas. Así, a medida que aumenta el número de empresas que usan computadoras, aumenta la demanda de trabajadores calificados y disminuye la de los no calificados.

A los economistas les ha resultado difícil evaluar la validez de estas dos hipótesis. Es posible que ambas sean verdaderas: el incremento del comercio internacional y los cambios tecnológicos pueden ser los responsables del incremento de la desigualdad en el ingreso que hemos observado en décadas recientes. En el siguiente capítulo se estudiará con mayor detalle el problema del incremento de la desigualdad.

19-1c Habilidad, esfuerzo y oportunidad

¿Por qué los jugadores de béisbol de las grandes ligas ganan más que los de las ligas menores? Desde luego, el salario más alto no es un diferencial compensatorio. Jugar en las grandes ligas no es una tarea menos agradable que jugar en las ligas menores;

dólares (ajustado por la inflación). Esta cifra incluye inscripción, cuotas o colegiaturas y el “costo de oportunidad”, es decir, el ingreso que se deja de percibir por estudiar en vez de trabajar. (Esta cifra no incluye alojamiento y alimentación: tenemos que comer y dormir, ya sea que estudiemos o no en la universidad.) En 2010, cuatro años de estudios universitarios costaban más de 82,000 dólares, lo que representa un incremento de casi 50% en ese periodo de 30 años.

Este incremento de los costos de matriculación se basa en cálculos del *National Center for Education Statistics*, pero quizás exagera el incremento de los costos de la universidad. En primer lugar, dicho incremento no toma en cuenta los recientes incrementos en la ayuda financiera. Por lo tanto, aunque el precio de los estudios universitarios haya aumentado, no es claro en qué medida han aumentado en realidad los costos para los estudiantes y sus familias. De hecho, según datos del *College Board*, el costo real de una carrera universitaria de cuatro años se ha mantenido relativamente constante en los últimos 15 años.

Independientemente de la magnitud del incremento exacto en los costos de matriculación, tomarlos como único foco de atención es engañoso, porque sólo cuenta la mitad de la historia. En específico, los beneficios monetarios de un título universitario han aumentado de manera sorprendente en las últimas décadas. Una persona que iniciaba una carrera universitaria en 1980 podía esperar ganar cerca de 260,000 dólares más en el transcurso de su vida en comparación con otra que sólo completaba el bachillerato. En contraste, para alguien que inició sus estudios universitarios en 2010, el incremento vitalicio esperado en sus ingresos en relación con una persona que completó el bachillerato era de más de 450,000 dólares. Estas estimaciones están ajustadas por la inflación, y el hecho de que la mayor parte de este ingreso adicional vendrá mucho más adelante en la vida del graduado.

Incluso si suponemos que todos los estudiantes pagan sus estudios con base en las tarifas publicadas, lo fundamental es esto: aunque la universidad puede ser 50% más cara ahora que hace 30 años, el incremento en los ingresos vitalicios que genera un título universitario es 75% mayor. En resumen, el costo de los estudios universitarios está aumentando, pero los beneficios de hacer una carrera universitaria (y por extensión, el costo de no estudiar en la universidad) están aumentando a un ritmo mucho más acelerado.

Por consiguiente, los rendimientos de una inversión en estudios universitarios son altos. The Hamilton Project estimó que invertir en una carrera de cuatro años produce un rendimiento superior a 15%. Aunque esta cifra representa una ligera disminución respecto a casi 18% a finales de la década de 1990, estudiar en la universidad sigue siendo una de las mejores maneras de invertir el dinero. El rendimiento de la educación superior es más del doble del rendimiento promedio en los últimos 60 años que ha producido el mercado de valores (6.8%), y más de cinco veces el rendimiento de las inversiones en bonos corporativos (2.9%), oro (2.3%), bonos gubernamentales a largo plazo (2.2%) o vivienda (0.4%).

El costo de los estudios universitarios puede ser formidable para muchas familias, pero es precisamente porque la universidad es una inversión tan sólida, que el gobierno desempeña una función importante en asegurar que los programas de préstamos sean abundantes y accesibles. El país y la economía se fortalecen cuando estudiar en la universidad se determina por las habilidades de los estudiantes y no por la situación financiera de sus familias. En efecto, no son sólo los destinatarios directos de estos préstamos los que se benefician del creciente número de estadounidenses que pueden estudiar en la universidad. Un estudio reciente reveló que incluso las personas que sólo completaron el bachillerato ganan más cuando viven en ciudades habitadas por más graduados universitarios. Más educación no es buena sólo para la persona, sino una buena inversión para la comunidad en general.

Fuente: The Hamilton Project, Brookings Institution, 5 de octubre de 2012.

en realidad, ocurre lo contrario. Las grandes ligas no requieren un mayor número de años de estudio ni tampoco mayor experiencia. En gran medida, los jugadores de las grandes ligas ganan más porque tienen una habilidad natural superior.

La habilidad natural es importante para los trabajadores en todas las ocupaciones. Debido a la herencia y a la formación recibida, las personas difieren en sus características físicas y mentales. Algunas personas son fuertes, otras débiles. Algunas son inteligentes, otras no tanto. Algunas son extrovertidas y otras, en situaciones sociales, son torpes. Estas y muchas otras características personales determinan la productividad de los trabajadores y, por lo tanto, desempeñan un papel muy importante en la determinación de los salarios que perciben.

El esfuerzo es un elemento relacionado estrechamente con la habilidad. Algunas personas trabajan arduamente, otras son perezosas. No debería sorprendernos que las muy trabajadoras sean más productivas y perciban salarios más altos. Hasta cierto punto, las empresas recompensan directamente a los trabajadores pagándoles en función de lo que producen. Por ejemplo, los vendedores reciben por lo general un porcentaje de las ventas que realizan. Otras veces el trabajo arduo se recompensa de manera menos directa en la forma de un salario anual más alto o de un bono.

La oportunidad u ocasión también desempeña un rol en la determinación de los salarios. Si una persona estudia en un instituto técnico para aprender a reparar televisores de bulbos y luego se encuentra con que esta habilidad se ha vuelto obsoleta como consecuencia de la invención de la electrónica de estado sólido, esta persona terminará ganando un salario bajo en comparación con el de otras personas con los mismos años de capacitación. El bajo salario de este trabajador se debe a la oportunidad, un fenómeno que los economistas reconocen, pero sobre el cual no dicen gran cosa.

¿Qué tan importantes son la habilidad, el esfuerzo y la oportunidad en la determinación de los salarios? Es difícil saberlo, ya que estos tres factores son difíciles de medir. Pero pruebas indirectas indican que son muy importantes. Cuando los economistas laborales estudian los salarios, relacionan el salario de los trabajadores con las variables que se pueden medir, como los años de estudio, los años de experiencia, la edad y las características del puesto. Como lo predice la teoría, todas estas variables medidas afectan al salario de un trabajador, pero explican menos de la mitad de las diferencias salariales que existen en la economía. Debido a que una gran parte de la variación entre los salarios no se explica, las variables omitidas, entre las cuales se encuentran la habilidad, el esfuerzo y la oportunidad, deben desempeñar un rol importante.

Caso de estudio

Los beneficios de la belleza

Las personas se diferencian en muchos aspectos. Uno de ellos es su atractivo físico. Por ejemplo, el actor Ryan Gosling es un hombre apuesto. Debido en parte a esta razón, sus películas atraen grandes audiencias. Como es lógico, las grandes audiencias significan un ingreso alto para el actor.

¿Qué tan predominantes son las ventajas económicas de la belleza? Los economistas laborales Daniel Hamermesh y Jeff Biddle trataron de responder esta pregunta en un estudio publicado en el ejemplar de diciembre de 1994 de la *American Economic Review*. Hamermesh y Biddle analizaron los datos de encuestas aplicadas a personas estadounidenses y canadienses. A los encuestadores se les pidió que valoraran la apariencia física de cada encuestado. Después, Hamermesh y Biddle trataron de averiguar hasta qué punto los salarios de los encuestados dependían de los determinantes estándar: escolaridad, experiencia, etcétera, y hasta qué punto dependían de la apariencia física.

Hamermesh y Biddle observaron que la belleza retribuye. Las personas consideradas más atractivas que el promedio ganan 5% más que las personas de apariencia promedio, y las personas de apariencia promedio ganan de 5 a 10% más que las personas consideradas menos atractivas que el promedio. Los resultados obtenidos fueron similares tanto para los hombres como para las mujeres.

¿Qué explica estas diferencias salariales? Existen varias formas de interpretar la "prima de la belleza".

Una interpretación es que la buena apariencia es, en sí misma, un tipo de habilidad innata que determina la productividad y los salarios. Algunas personas nacen con los atributos físicos de una estrella de cine, otras no. La belleza es útil en cualquier tipo de empleo en el que los trabajadores están en contacto con el público, como actores, vendedores y meseros. En este caso, un trabajador atractivo es más valioso para una empresa que uno que no lo es. La disposición de la empresa a pagar más a los trabajadores atractivos refleja las preferencias de sus clientes.

Una segunda interpretación es que la belleza reportada es una medida indirecta de otros tipos de habilidad. El atractivo de cada persona depende de algo más que de la herencia. Depende también de la forma de vestir, el corte de cabello, el desenvolvimiento personal y otros atributos que una persona puede controlar. Tal vez una persona que logra proyectar con éxito una imagen atractiva en una entrevista tenga más probabilidades de ser alguien inteligente que también tiene éxito en otras tareas.

Una tercera interpretación es que la prima de la belleza es un tipo de discriminación, un tema al que volveremos más adelante.


cinemafestival/Shutterstock.com

La buena apariencia retribuye.

19-1d Otro punto de vista de la educación: la señalización

En páginas anteriores analizamos la educación desde el punto de vista del capital humano, según el cual la escolaridad incrementa los salarios de los trabajadores porque incrementa su productividad. Aunque este punto de vista es ampliamente aceptado, algunos economistas han propuesto una teoría alterna, la cual hace hincapié en el hecho de que las empresas utilizan el nivel de estudios como una forma de distinguir entre los trabajadores muy calificados y los menos calificados. Con base en esta teoría, cuando las personas obtienen un título universitario, por ejemplo, no se vuelven más productivas, sino que *señalan* su alto nivel de habilidad a quienes podrían proporcionarles empleo. Debido a que a las personas con mayor habilidad les es más fácil obtener un título universitario que a las que poseen menor habilidad, la mayoría de las personas que cuentan con un título universitario es muy capaz o hábil. Como resultado, es racional que las empresas interpreten los títulos universitarios como una señal de capacidad.

La teoría de la señalización de la educación es parecida a la teoría de la señalización de la publicidad que se estudia en el capítulo 16. En esta última, los anuncios, en sí mismos, no contienen mucha información, pero a través de ellos la empresa señala la calidad de su producto mediante su disposición para gastar dinero en publicidad. En la teoría de señalización de la educación, la escolaridad no incrementa en realidad la productividad, pero el trabajador les señala su productividad innata a los empleadores mediante su disposición a dedicar años a la escuela. En ambos casos, se está emprendiendo una acción, no por las ventajas intrínsecas que reporta, sino porque la disposición a emprenderla transmite información privada a alguien que la observa.

Por consiguiente, ahora tenemos dos puntos de vista distintos de la educación: la teoría del capital humano y la teoría de la señalización. Ambos pueden explicar por qué los trabajadores con un mayor nivel de estudios tienden a ganar más que los que tienen un menor nivel. Según el punto de vista del capital humano, la educación incrementa la productividad de los trabajadores; según la teoría de la señalización, la educación está correlacionada con la habilidad natural. Pero las dos teorías tienen predicciones radicalmente diferentes sobre los efectos de las medidas que pretenden incrementar el logro educacional. Según el punto de vista del capital humano, el incremento del nivel de educación de todos los trabajadores incrementaría la productividad de todos ellos y, por lo tanto, sus salarios. Según la teoría de la señalización, la educación no incrementa la productividad, por lo que un incremento del nivel de estudios de todos los trabajadores no afectaría los salarios.

Lo más probable es que la verdad se encuentre entre estos dos extremos. Los beneficios de la educación probablemente son una combinación de los efectos que incrementan la productividad del capital humano y de los efectos reveladores de la señalización. La incógnita es el tamaño relativo de estos dos efectos.

19-1e El fenómeno de la superestrella

Aun cuando la mayoría de los actores ganan muy poco y suelen tener que trabajar como meseros para mantenerse, Leonardo DiCaprio gana millones de dólares con cada una de sus películas. Asimismo, mientras que la mayoría de las personas que juega tenis lo hace sin cobrar, o como un pasatiempo, María Sharapova gana millones en el tour de profesionales. DiCaprio y Sharapova son superestrellas en sus ámbitos, y su gran atractivo entre el público se refleja en ingresos estratosféricos.

¿Por qué ganan tanto DiCaprio y Sharapova? No sorprende que existan diferencias de ingresos entre las personas con una misma ocupación. Los buenos carpinteros ganan más que los mediocres; los buenos plomeros ganan más que los mediocres. Las personas se diferencian entre sí por su capacidad y esfuerzo, y estas diferencias explican las diferencias en los ingresos. Sin embargo, los mejores carpinteros y plomeros no ganan los millones que ganan tan comúnmente los mejores actores y deportistas. ¿A qué se debe esa diferencia?

Para comprender el enorme ingreso que reciben DiCaprio y Sharapova, debemos examinar las características especiales de los mercados en los que venden sus servicios. Las superestrellas surgen en mercados que tienen dos características:

- Todos los clientes del mercado quieren disfrutar del bien que ofrece el mejor productor.
- El bien se produce con una tecnología que le permite al mejor productor ofrecerlo a todos los clientes a un bajo costo.

Si Leonardo DiCaprio es el mejor actor, entonces todos querrán ver su próxima película; ver el doble de películas de un actor que tiene la mitad del talento no es un buen sustituto. Además, es *posible* que todo el mundo disfrute de la actuación de Leonardo DiCaprio. Debido a que es fácil hacer múltiples copias de una película, DiCaprio puede proporcionar de manera simultánea su servicio a millones de personas. De igual manera, dado que los partidos de tenis se transmiten por televisión, millones de aficionados disfrutan de la extraordinaria habilidad atlética de María Sharapova.

Ahora podemos entender por qué no existe ningún carpintero o plomero superestrella. Con todo lo demás constante, todos preferimos emplear al mejor carpintero, pero un carpintero, a diferencia de un actor de cine, sólo puede suministrar sus servicios a un reducido número de clientes. Aun cuando el mejor carpintero pueda ganar un salario un poco superior al de un carpintero promedio, este último todavía puede tener un salario digno que le permita vivir bien.

19-1f Salarios superiores al equilibrio: legislación del salario mínimo, sindicatos y salarios de eficiencia

La mayoría de los análisis de las diferencias entre los salarios de los trabajadores se basa en el modelo de equilibrio del mercado de trabajo, es decir, se supone que los salarios se ajustan para equilibrar la oferta y la demanda de trabajo. Pero este supuesto no siempre es válido. El salario de algunos trabajadores es superior al nivel en el que la oferta y la demanda están en equilibrio. Veamos tres razones por las cuales esto podría ocurrir.

Una razón para los salarios por encima del equilibrio es la legislación del salario mínimo, como se vio en un principio en el capítulo 6. A la mayoría de los trabajadores en la economía no les afecta esta legislación porque su salario de equilibrio está muy por encima del mínimo legal. Pero para otros trabajadores, especialmente para los menos calificados y los que tienen menos experiencia, las leyes del salario mínimo incrementan los salarios a niveles superiores de lo que podrían ganar en un mercado de trabajo no regulado.

Sindicato
Asociación de trabajadores que negocia con los empleadores los salarios y las condiciones de trabajo.

La segunda razón por la cual los salarios se incrementan a un nivel superior a su nivel de equilibrio es el poder de mercado de los sindicatos. Un **sindicato** es una asociación de trabajadores que negocia con los empresarios los salarios y las condiciones de trabajo. Los sindicatos a menudo incrementan los salarios de los trabajadores a niveles superiores de los que tendrían de no existir el sindicato, debido quizás a que pueden

amenazar con retirar a los trabajadores de una empresa convocando a **huelga**. Según algunos estudios, los trabajadores afiliados a un sindicato ganan alrededor de 10 a 20% más que los trabajadores no sindicalizados que realizan el mismo tipo de trabajo.

La tercera razón la propone la teoría de los **salarios de eficiencia**, según la cual a una empresa le puede resultar rentable pagar salarios altos porque de esa forma incrementa la productividad de sus trabajadores. En particular, los salarios altos pueden reducir la rotación de personal, motivar a los empleados a esforzarse más y mejorar la calidad de quienes solicitan empleo en la empresa. De ser correcta esta teoría, algunas empresas podrían optar por pagarles a sus trabajadores más de lo que ganarían normalmente.

Los salarios superiores al nivel de equilibrio, independientemente de que se deban a la legislación del salario mínimo, a los sindicatos o a los salarios de eficiencia, producen efectos similares en el mercado de trabajo. En particular, al colocar el salario por encima del nivel de equilibrio, se incrementa la cantidad ofrecida y disminuye la cantidad demandada de trabajo. El resultado es un excedente de trabajo o desempleo. El estudio del desempleo y las políticas públicas destinadas a resolverlo se considera, por lo general, un tema de macroeconomía, por lo que va más allá del alcance de este capítulo. Pero sería un error dejar totalmente de lado estas cuestiones cuando se analizan los ingresos. Aun cuando la mayoría de las diferencias salariales se puede comprender manteniendo el supuesto del equilibrio del mercado de trabajo, los salarios superiores al nivel de equilibrio desempeñan un papel importante en algunos casos.

Huelga
Retiro organizado de los trabajadores de una empresa por parte de un sindicato.

Salarios de eficiencia
Salarios por encima del equilibrio, pagados por las empresas para incrementar la productividad del trabajador

Examen rápido *Defina el concepto de diferencial compensatorio y proporcione un ejemplo • Mencione dos razones por las cuales los trabajadores con mayor educación o escolaridad ganan más que los trabajadores con menos de ella.*

19-2 Economía de la discriminación

Otra causa de las diferencias salariales es la discriminación. La **discriminación** ocurre cuando el mercado ofrece diferentes oportunidades a personas similares que sólo se diferencian por su raza, grupo étnico, sexo, edad u otras características personales. La discriminación refleja los prejuicios de algunas personas contra ciertos grupos de la sociedad. Aunque es un tema que tiene una gran carga emocional y que suele suscitar acalorados debates, los economistas tratan de estudiarlo objetivamente con el fin de separar el mito de la realidad.

Discriminación
Ofrecimiento de diferentes oportunidades a personas similares que sólo se diferencian por su raza, grupo étnico, sexo, edad u otras características personales.

19-2a Medición de la discriminación en el mercado de trabajo

¿Cuánto afecta la discriminación en los mercados de trabajo los ingresos de los diferentes grupos de trabajadores? Esta es una pregunta importante, pero darle una respuesta no es fácil.

TABLA 2

Media de ingresos anuales por raza y sexo

	Blancos	Negros	Porcentaje que los ingresos son menores para los trabajadores negros
Hombres	$50,070	$39,483	21%
Mujeres	$37,719	$33,501	11%
Porcentaje que los ingresos son menores para las mujeres trabajadoras	25%	15%	

Nota: Los datos de ingresos en dólares son de 2011 y aplican a trabajadores mayores de 14 años que trabajan tiempo completo todo el año.

Fuente: Oficina del Censo de Estados Unidos.

No cabe duda que los diferentes grupos de trabajadores ganan salarios sustancialmente diferentes, como se muestra en la tabla 2. En Estados Unidos, un hombre negro promedio gana 21% menos que un hombre blanco promedio, y una mujer negra promedio gana 11% menos que la mujer blanca promedio. Las diferencias por sexo también son significativas. La mujer blanca promedio gana 25% menos que la media de los hombres blancos y la mujer negra promedio gana 15% menos que el hombre negro promedio. Con base en estos datos, es evidente que los empleadores discriminan a los negros y a las mujeres.

Sin embargo, esta inferencia plantea un problema potencial. Incluso en un mercado de trabajo libre de discriminación, cada persona tiene un salario distinto. Las personas difieren en la cantidad de capital humano que poseen y por los tipos de trabajo que están dispuestas a realizar. Las diferencias salariales que se observan en la economía son atribuibles, hasta cierto punto, a los factores determinantes de los salarios de equilibrio que examinamos en la sección anterior. La simple observación de las diferencias salariales entre los grupos grandes (negros y blancos, hombres y mujeres) no es prueba de que los empleadores discriminen.

Considere, por ejemplo, el rol que desempeña el capital humano. En 2011, entre los hombres mayores de 25 años, 32% de la población blanca tenía un título universitario, en comparación con 18% de la población negra. Entre las mujeres mayores de 25 años, 31% de la población blanca tenía un título universitario, en comparación con 21% de la población negra. Por lo tanto, al menos una parte de la diferencia salarial entre los blancos y los negros se puede atribuir a las diferencias en el logro educacional.

Además, es probable que el capital humano sea más importante para explicar las diferencias salariales de lo que indican las medidas de los años de escolaridad. Históricamente, las escuelas públicas de las zonas con una población predominantemente negra han sido de peor calidad (medida según el gasto, el tamaño de los grupos, etcétera) que las escuelas públicas de las zonas con una población predominantemente blanca. Si pudiéramos medir la calidad, así como la cantidad de escolaridad, las diferencias de capital humano entre estos grupos parecerían aún mayores.

El capital humano adquirido en forma de experiencia laboral también puede ayudar a explicar las diferencias salariales. En particular, es más probable que las mujeres interrumpan sus carreras profesionales para criar a los hijos. Entre la población de 25 a 34 años (cuando muchas personas tienen hijos pequeños en casa), sólo 75% de las mujeres se encuentran dentro de la fuerza laboral en comparación con 90% de los hombres. Como resultado, las mujeres trabajadoras, en especial las de mayor edad, tienden a tener menos experiencia laboral que los hombres.

Una causa más de las diferencias salariales es la de los diferenciales compensatorios. Los hombres y las mujeres no siempre eligen realizar el mismo tipo de trabajo, y este hecho podría ayudar a explicar algunas de las diferencias salariales entre los hombres y las mujeres. Por ejemplo, es más probable que las mujeres sean secretarias y los hombres conductores de camiones. Los salarios relativos de las secretarias y de los camioneros dependen en parte de las condiciones de cada trabajo. Como estos aspectos no monetarios son difíciles de medir, es también difícil valorar la importancia práctica que tienen los diferenciales compensatorios para explicar las diferencias salariales que observamos.

Finalmente, el estudio de las diferencias salariales entre los grupos no establece ninguna conclusión clara sobre el nivel de discriminación existente en los mercados de trabajo de Estados Unidos. La mayoría de los economistas cree que algunas de las diferencias observadas son atribuibles a la discriminación, pero no existe un consenso sobre la cantidad. La única conclusión sobre la que los economistas están de acuerdo es una conclusión negativa: debido a que las diferencias entre los salarios promedio de los diferentes grupos reflejan, en parte, las diferencias en el capital humano y las características del trabajo en sí, estas por sí solas no dicen nada acerca del grado de discriminación existente en el mercado de trabajo.

Naturalmente, las diferencias de capital humano entre los grupos de trabajadores también pueden reflejar un tipo de discriminación. Por ejemplo, el plan de estudios menos riguroso que se ha ofrecido a lo largo de los años a las mujeres estudiantes se

puede considerar una práctica discriminatoria. De igual manera, las escuelas de calidad inferior, a las que normalmente tienen acceso los estudiantes negros, se pueden atribuir a los prejuicios por parte de los condados de las diferentes ciudades y de las organizaciones escolares. Pero esta clase de discriminación sucede mucho antes de que el trabajador se incorpore al mercado de trabajo. En este caso, el mal es político, aun cuando los síntomas sean económicos.

Caso de estudio

¿Emily tiene más posibilidades de ser empleada que Lakisha?

Aun cuando la medición del grado de discriminación, con base en los resultados obtenidos del mercado de trabajo es difícil, cierta evidencia abrumadora de la existencia de dicha discriminación se deriva de un creativo "experimento de campo". Los economistas Marianne Bertrand y Sendhil Mullainathan contestaron a más de 1,300 anuncios de empleo publicados en periódicos de Boston y Chicago, enviando aproximadamente 5,000 currículos u hojas de vida falsos. La mitad de éstos llevaban nombres que son comunes en las comunidades afroestadounidenses, como Lakisha Washington o Jamal Jones. La otra mitad llevaba nombres que son más comunes entre la población blanca, como Emily Walsh y Greg Baker. En todo lo demás, las hojas de vida eran similares. Los resultados de este experimento se publicaron en el número de septiembre de 2004 de *American Economic Review*.

Los investigadores encontraron grandes diferencias en la forma en la que los empleadores respondieron a los dos grupos de hojas de vida. Las personas que solicitaban el trabajo con un nombre de gente blanca recibieron alrededor de 50% más de llamadas de empleadores interesados que los solicitantes con nombres afroestadounidenses. El estudio reveló que esta clase de discriminación sucedió con todo tipo de empleadores, incluidos aquellos que decían ser "empleadores que ofrecen igualdad de oportunidades" a todos en sus anuncios de vacantes. Los investigadores concluyeron que "la discriminación racial todavía es una característica prominente del mercado de trabajo".

19-2b Discriminación practicada por los empleadores

Pasemos ahora de la medición a las fuerzas económicas que se encuentran tras la discriminación existente en los mercados de trabajo. Si el salario de un grupo de la sociedad es más bajo que el de otro, incluso después de considerar el capital humano y las características del puesto, ¿quién es el culpable de este diferencial?

La respuesta no es obvia. Tal vez parezca lógico acusar a los empleadores de las diferencias salariales discriminatorias. Después de todo, son ellos los que toman las decisiones de contratación que determinan la demanda de trabajo y los salarios. Si algunos grupos de trabajadores perciben salarios más bajos de lo que deberían, entonces parece que los responsables son los empleadores. Sin embargo, muchos economistas tienen dudas acerca de esta respuesta simplista. Creen que las economías competitivas de mercado proporcionan un antídoto natural contra la discriminación que practican los empleadores. Este antídoto se llama afán de lucro.

Imagine una economía en la que los trabajadores se diferencian por el color del cabello. Los rubios y los morenos tienen las mismas habilidades, experiencia y ética laboral. Sin embargo, a causa de la discriminación, los empleadores prefieren contratar a trabajadores morenos. Así, la demanda de rubios es menor de lo que podría ser. Como resultado, los rubios ganan un salario menor que los morenos.

¿Durante cuánto tiempo puede persistir este diferencial salarial? En esta economía hay una forma fácil para que una empresa derrote a sus competidores: contratar trabajadores rubios. Al hacerlo, la empresa paga salarios más bajos y, por lo tanto, tiene menos costos que las empresas que contratan trabajadores morenos. Con el tiempo, un número cada vez mayor de empresas "rubias" ingresa al mercado para aprovechar esta ventaja del costo. Las empresas "morenas" ya existentes tienen mayores costos y, por consiguiente, comienzan a perder dinero al enfrentar a los nuevos competidores. Estas pérdidas llevan a las empresas morenas a la quiebra. A la larga, la entrada de empresas rubias y la salida de empresas morenas provocan un incremento de la demanda de

trabajadores rubios y una disminución de la demanda de trabajadores morenos. Este proceso continúa hasta que desaparece la diferencia salarial.

En términos sencillos, los empresarios a los que sólo les interesa ganar dinero se encuentran en una situación ventajosa cuando compiten con los empresarios que practican la discriminación. Como resultado, las empresas que no discriminan tienden a remplazar a las que sí lo hacen. De esta manera, los mercados competitivos tienen una solución natural para resolver el problema de la discriminación practicada por los empleadores.

Caso de estudio

Segregación en los tranvías y el afán de lucro

A principios del siglo XX existía la segregación racial en los tranvías de muchas ciudades sureñas de Estados Unidos. Los pasajeros blancos se sentaban en la parte delantera y los negros en la parte posterior. ¿A qué cree usted que se debía esta práctica discriminatoria y por qué se mantenía? ¿Qué pensaban de esta práctica las empresas que operaban los tranvías?

En un artículo publicado en 1986 en el *Journal of Economic History*, la historiadora Jennifer Roback analizó estas preguntas y observó que la segregación racial existente en los tranvías se debía a que las leyes la exigían. Antes de que se aprobaran estas leyes, era raro que hubiera discriminación racial en los asientos de los tranvías. Era mucho más común segregar a los fumadores y a los no fumadores.

Por otra parte, las empresas que operaban los tranvías a menudo se oponían a las leyes que requerían la segregación racial. La distribución de los asientos por razas incrementaba los costos de las empresas y reducía sus ganancias. Un directivo de una de las empresas de tranvías se quejó ante el ayuntamiento de que, con las leyes sobre la segregación, "la empresa se veía obligada a transportar mucho espacio vacío".

Así es como Roback describe la situación en una ciudad sureña:

> La compañía ferroviaria no inició la política de segregación y no tenía el menor deseo de acatarla. Fueron necesarias la legislación por parte del Estado, la agitación pública y la amenaza de arresto del director de la empresa para inducirla a separar las razas dentro de sus vagones. […] No existe ninguna indicación de que la gerencia actuara motivada por alguna creencia en los derechos civiles o en la igualdad racial. Los hechos revelan que los motivos eran principalmente de índole económica: la separación era costosa. […] A los funcionarios de la empresa les podían o no agradar los negros, pero no estaban dispuestos a renunciar a las ganancias para ceder ante esos prejuicios.

La historia de los tranvías sureños ilustra una lección general: los empresarios por lo general tienen un mayor interés en obtener beneficios que en discriminar a un determinado grupo. Cuando las empresas discriminan, la causa principal de ello no suele encontrarse en las propias empresas, sino en otra parte. En este caso, las empresas de tranvías segregaban a los blancos y a los negros porque la legislación discriminatoria, a la cual se oponían, los obligaba a hacerlo.

19-2c Discriminación practicada por clientes y gobiernos

El afán de lucro es una poderosa fuerza que actúa para eliminar las diferencias salariales discriminatorias, pero su capacidad de corrección es limitada. Dos factores restrictivos importantes son las preferencias de los clientes y las políticas del gobierno.

Para entender la forma en la cual las preferencias de los clientes por la discriminación pueden afectar a los salarios, consideremos una vez más nuestra economía imaginaria de rubios y morenos. Suponga que los propietarios de restaurantes discriminan a los rubios cuando contratan meseros. Como resultado, los meseros rubios perciben un salario más bajo que el de los meseros morenos. En este caso, un restaurante nuevo podría abrir con meseros rubios y asignar precios más bajos. Si a los clientes sólo les interesaran

la calidad y el precio de los alimentos, las empresas discriminatorias se verían obligadas a la quiebra y desaparecería la diferencia salarial.

Por otra parte, es posible que los clientes prefieran que los atiendan meseros morenos. Si esta preferencia discriminatoria es significativa, la entrada de restaurantes rubios no lograría eliminar la diferencia salarial entre rubios y morenos. Es decir, si los clientes tienen preferencias discriminatorias, el mercado competitivo es compatible con un diferencial salarial discriminatorio. Una economía con ese tipo de discriminación contendría dos tipos de restaurantes. Los restaurantes rubios contratan rubios, tienen menores costos y asignan precios más bajos. Los restaurantes morenos contratan a morenos, tienen costos más altos y asignan precios más altos. A los clientes que no les importa el color del cabello de su mesero, les atraerían los precios más bajos de los restaurantes rubios. Los clientes intolerantes acudirían a los restaurantes morenos y pagarían precios más altos debido a sus preferencias discriminatorias.

Otra forma en que la discriminación puede persistir en los mercados competitivos es por la imposición de prácticas discriminatorias por parte del gobierno. Por ejemplo, si el gobierno aprobara una ley según la cual los rubios pueden lavar platos en los restaurantes, pero no pueden trabajar como meseros, podría persistir una diferencia salarial en un mercado competitivo. El ejemplo de los tranvías con segregación, en el caso anterior, es un ejemplo de discriminación impuesta por el gobierno. De igual modo, antes de que Sudáfrica abandonara en 1990 su política formal de segregación racial llamada *apartheid*, a los negros se les prohibía laborar en cierto tipo de empleos. Los gobiernos discriminatorios aprueban este tipo de leyes para suprimir la fuerza igualadora normal de los mercados libres y competitivos.

Para resumir: *los mercados competitivos contienen un remedio natural para resolver la discriminación que practican los empleadores. La entrada al mercado de empresas que sólo se interesan en obtener beneficios tiende a eliminar los diferenciales salariales discriminatorios, los cuales únicamente persisten en los mercados competitivos cuando los clientes están dispuestos a pagar para mantener la práctica discriminatoria; o bien, cuando la impone el gobierno*.

Caso de estudio

La discriminación en los deportes

Como hemos visto, a menudo es difícil medir la discriminación. Para determinar si existe discriminación contra un grupo de trabajadores, un investigador debe corregir las diferencias en la productividad entre ese grupo y otros trabajadores en la economía. Sin embargo, en la mayoría de las empresas es difícil medir la contribución de un trabajador específico a la producción de bienes y servicios.

Un tipo de empresa en el cual es fácil corregir esas diferencias es un equipo deportivo. Los equipos profesionales tienen muchas medidas objetivas de la productividad. Por ejemplo, en el béisbol se puede medir el promedio de bateo de un jugador, la frecuencia de bateo de cuadrangulares, el número de bases robadas, etcétera.

Los estudios de los equipos deportivos indican que la discriminación racial es de hecho muy común, y que gran parte de la culpa recae en los clientes. Un estudio publicado en 1988 en el *Journal of Labor Economics*, analizó los salarios de los jugadores de basquetbol y encontró que los jugadores negros ganaban 20% menos que los jugadores blancos con habilidades comparables. El estudio también reveló que la asistencia a los partidos de basquetbol era mayor cuando los equipos tenían una mayor proporción de jugadores blancos. Una interpretación de estos hechos es que la discriminación practicada por los clientes hace que los jugadores negros sean menos rentables que los blancos para los propietarios de los equipos. En presencia de esa discriminación así practicada por los clientes, puede persistir una brecha salarial discriminatoria, incluso cuando a los propietarios de los equipos sólo les interese obtener ganancias.

Una situación similar existía en el caso de los jugadores de béisbol. Según un estudio basado en datos de finales de la década de 1960, los jugadores negros ganaban menos que los blancos con habilidades comparables. Además, el número de aficionados que acudían a los partidos en los que el lanzador era negro era menor que el que acudía a los partidos en los que el lanzador era blanco, aun cuando los lanzadores negros tuvieran



EN LAS NOTICIAS

Diferencias de género

La investigación económica esclarece la razón por la cual los hombres y las mujeres eligen diferentes carreras.

La diferencia entre hombres y mujeres: un nuevo enfoque acerca de la competencia

Hal R. Varian

Las diferencias de género son un tema de eterna discusión para los padres, los profesores y los científicos sociales. [...] Un caso pertinente sobre el tema es un trabajo reciente de investigación de la Oficina Nacional de Investigación Económica, realizado por Muriel Niederle, economista de Stanford, y Lise Vesterlund, economista de la Universidad de Pittsburgh, titulado: "¿Acaso las mujeres eluden la competencia? ¿Los hombres compiten demasiado?" Se ha observado ampliamente que las mujeres no se encuentran suficientemente representadas en empleos corporativos de altos salarios o en trabajos relacionados con las matemáticas, las ciencias y la ingeniería.

Como observan las autoras, las "explicaciones económicas estándar de esas diferencias ocupacionales incluyen preferencias, capacidad y discriminación".

A esta lista las autoras añadieron un nuevo factor: las actitudes hacia los entornos competitivos. Si los hombres prefieren entornos más competitivos que las mujeres, entonces habrá más hombres representados en las áreas en las que la competencia es intensa.

Por supuesto, las discusiones de cualquier tipo sobre las diferencias de género sólo pueden incluir declaraciones acerca de los promedios; queda claro que hay mujeres que prosperan en entornos competitivos y hombres que no lo hacen. Además, las actitudes hacia la competencia pueden encontrarse arraigadas o ser el resultado de factores sociales como los estereotipos sociales.

¿Existe alguna prueba de que la hipótesis sea cierta? ¿Es verdad que los hombres prefieren entornos más competitivos que las mujeres? Podríamos citar una anécdota tras otra, pero las autoras adoptaron un enfoque mucho más directo: realizaron un experimento.

Al hacerlo, las autoras fueron capaces de determinar no sólo si los hombres y las mujeres difieren en su disposición a competir, sino lo que es más importante, si difieren en su disposición a competir condicionada por su desempeño real.

Las economistas les pidieron a 80 personas, divididas en grupos de dos hombres y dos mujeres, que sumaran durante cinco minutos conjuntos de cinco números de dos dígitos. Las personas desempeñaron la tarea primero basándose en la obtención de un premio por cada pieza (50 centavos de dólar por cada respuesta correcta) y después en forma de torneo (la persona con mayor número de respuestas

mejores resultados que los blancos. Sin embargo, en los estudios más recientes sobre los salarios de los jugadores de béisbol no se ha encontrado ningún indicio de la existencia de diferenciales salariales discriminatorios.

Otro estudio, publicado en 1990 en el *Quarterly Journal of Economics*, analizó los precios de mercado de las tarjetas coleccionables de béisbol. En él se encontraron pruebas similares de la existencia de discriminación. Las tarjetas de los bateadores negros se vendían 10% menos que las de los bateadores blancos con características similares. Las tarjetas de los lanzadores negros se vendían 13% menos que aquellas de los lanzadores blancos con características similares. Estos resultados indican discriminación del cliente entre los aficionados al béisbol.

Examen rápido *¿Por qué es difícil establecer si se está discriminando en contra de un grupo de trabajadores? • Explique la forma en la cual las empresas maximizadoras de beneficios tienden a eliminar los diferenciales salariales discriminatorios. • ¿Cómo podría persistir un diferencial salarial discriminatorio?*

19-3 Conclusión

En los mercados competitivos, los trabajadores perciben un salario igual al valor de su contribución marginal a la producción de bienes y servicios. Sin embargo, hay muchas cosas que afectan el valor del producto marginal. Las empresas les pagan más a los trabajadores con más talento, que son más rápidos y poseen más experiencia y estudios, porque son más productivos. Les pagan menos a los trabajadores a quienes discriminan los clientes, porque contribuyen menos a los ingresos.

correctas en cada grupo recibiría 2 dólares por cada respuesta correcta, mientras que el resto de los participantes no recibiría nada). Es importante notar que el sujeto con 25% de probabilidades de ser el ganador en el torneo recibiría el mismo pago promedio que en el sistema de pago por pieza.

A todos los participantes se les dijo cuántos problemas resolvieron correctamente, pero no se les dijo cuál había sido su desempeño relativo. Después de completar las dos tareas, se les pidió que eligieran si para una tercera serie de problemas preferían el sistema de pago por pieza o el de torneos.

Se realizaron varios hallazgos interesantes en este experimento. En primer lugar, no hubo diferencias entre los hombres y las mujeres respecto al desempeño en cualquiera de los dos sistemas de retribución. A pesar de esto, el doble de hombres que mujeres seleccionó el sistema de torneos (75% frente a 35%).

Aun cuando demos razón del desempeño comparando sólo a mujeres y hombres con el mismo número de respuestas correctas, las mujeres tienen 38% menos probabilidades de elegir la retribución por torneo.

¿Por qué era más probable que los hombres eligieran el torneo? Tal vez eso se debió a que se sentían más confiados en sus capacidades. Los datos que apoyan esta hipótesis, ya que 75% de los hombres creían haber ganado su torneo de cuatro jugadores, mientras que 43% de las mujeres pensaba que habían sido las mejores en su grupo.

Aun cuando ambos grupos estaban demasiado confiados acerca de su desempeño, los hombres lo estaban mucho más. [...] Los resultados de este experimento concuerdan con el descubrimiento de Terry Odean, un profesor de finanzas de Berkeley, que los hombres negocian excesivamente con acciones, al parecer porque creen (erróneamente) que tienen una capacidad excepcional para elegir a las ganadoras. Las mujeres negocian menos, pero se desempeñan mejor en promedio, debido a que es más probable que sigan una estrategia de comprar y retener.

Las autoras resumieron sus resultados experimentales al decir: "Desde una perspectiva de maximización de la retribución, las mujeres con un alto desempeño entran al torneo muy rara vez y los hombres con un nivel bajo de desempeño entran al torneo con demasiada frecuencia". Tanto las mujeres con un alto nivel de desempeño como los hombres con un bajo nivel resultan perjudicados por esta conducta pero, al menos en este experimento, los costos para las mujeres que no eligieron el torneo cuando debieron hacerlo fueron superiores a los costos para los hombres que debieron evitar el torneo.

No deberíamos interpretar demasiado a fondo este estudio. Pero si en realidad es cierto que las mujeres eligen ocupaciones que implican menos competencia, entonces bien podríamos preguntarnos por qué. Los sociobiólogos pueden decir que dichas diferencias provienen de propensiones genéticas; los sociólogos pueden argumentar que se debe a las diferencias de roles y expectativas sociales; los psicólogos del desarrollo pueden hacer hincapié en las prácticas utilizadas para educar a los niños. Cualquiera que sea la causa, Niederle y Vesterlund han planteado, ciertamente, un sinnúmero de preguntas interesantes e importantes.

Hal Varian es profesor emérito de la Universidad de California en Berkeley y jefe de economistas de Google.

Fuente: *New York Times*, 9 de marzo de 2006.

La teoría del mercado de trabajo que se ha presentado en los dos últimos capítulos explica por qué algunos trabajadores ganan más que otros. La teoría no indica que la distribución resultante del ingreso sea en modo alguno igual, justa o deseable. Este es el tema que se estudiará en el capítulo 20.

Resumen

- Los trabajadores ganan diferentes salarios por muchas razones. Hasta cierto grado, los diferenciales salariales compensan a los trabajadores por los atributos de trabajo. Con todo lo demás igual, a los trabajadores en empleos arduos y desagradables les pagan más que a aquellos en trabajos fáciles y agradables.
- A los trabajadores con más capital humano les pagan más que a los que poseen menos. El rendimiento por acumular capital humano es alto y se ha incrementado durante las dos últimas décadas.
- Aun cuando, como lo predice la teoría, los años de escolaridad, experiencia y las características del trabajo afectan los ingresos, existe mucha variación entre ellos que no se puede explicar por los aspectos que los economistas pueden medir. La variación inexplicable en los ingresos se puede atribuir en gran parte a la habilidad natural, el esfuerzo y la oportunidad.
- Algunos economistas han propuesto que los trabajadores con más educación o escolaridad ganan salarios más altos, no debido a que la educación incrementa la productividad, sino a que los trabajadores con un alto nivel de habilidad natural utilizan la educación como una forma de señalar su alto nivel de dicha habilidad a los empleadores. Si la teoría de la señalización es correcta, entonces el incremento del logro educacional de todos los trabajadores no incrementaría el nivel general de los salarios.
- A veces los salarios son superiores al nivel de equilibrio entre la oferta y la demanda. Tres razones para la existencia de los salarios superiores al equilibrio son la legislación del salario mínimo, los sindicatos y los salarios de eficiencia.
- Algunas diferencias en los ingresos son atribuibles a la discriminación basada en la raza, el género u otros factores. Sin embargo, es difícil medir el grado de

discriminación debido a que hay que corregir las diferencias relacionadas con el capital humano y las características del trabajo.

- Los mercados competitivos tienden a limitar el impacto de la discriminación en los salarios. Si los salarios de un grupo de trabajadores son menores que los de otro grupo por razones que no se relacionan con la productividad marginal, las empresas no discriminadoras serán más rentables que las discriminadoras. Así, una conducta que busca maximizar los beneficios puede contribuir a reducir los diferenciales salariales discriminatorios. Sin embargo, la discriminación persistirá en los mercados competitivos si los clientes están dispuestos a pagarles más a las empresas discriminadoras o si el gobierno aprueba leyes que obliguen a las empresas a practicar la discriminación.

Conceptos clave

Diferencial compensatorio, *p. 396*
Capital humano, *p. 397*
Sindicato, *p. 402*
Huelga, *p. 403*
Salarios de eficiencia, *p. 403*
Discriminación, *p. 403*

Preguntas de repaso

1. ¿Por qué los mineros de las minas de carbón ganan más que otros trabajadores que tienen niveles similares de escolaridad?
2. ¿En qué sentido la educación o escolaridad es un tipo de capital?
3. ¿Cómo podría incrementar la educación el salario de un trabajador sin incrementar su productividad?
4. ¿Qué condiciones conducen a las superestrellas que ganan mucho dinero? ¿Esperaría usted ver a superestrellas en el ramo de la odontología? ¿Y en la música? Explique.
5. Mencione tres razones por las cuales el salario de un trabajador podría ser superior al nivel de equilibrio de la oferta y la demanda.
6. ¿Qué dificultades surgen al decidir si un grupo de trabajadores tiene un salario más bajo debido a la discriminación?
7. ¿Las fuerzas de la competencia económica tienden a exacerbar o a mejorar el problema de la discriminación racial?
8. Proporcione un ejemplo de la forma en la cual la discriminación podría persistir en un mercado competitivo.

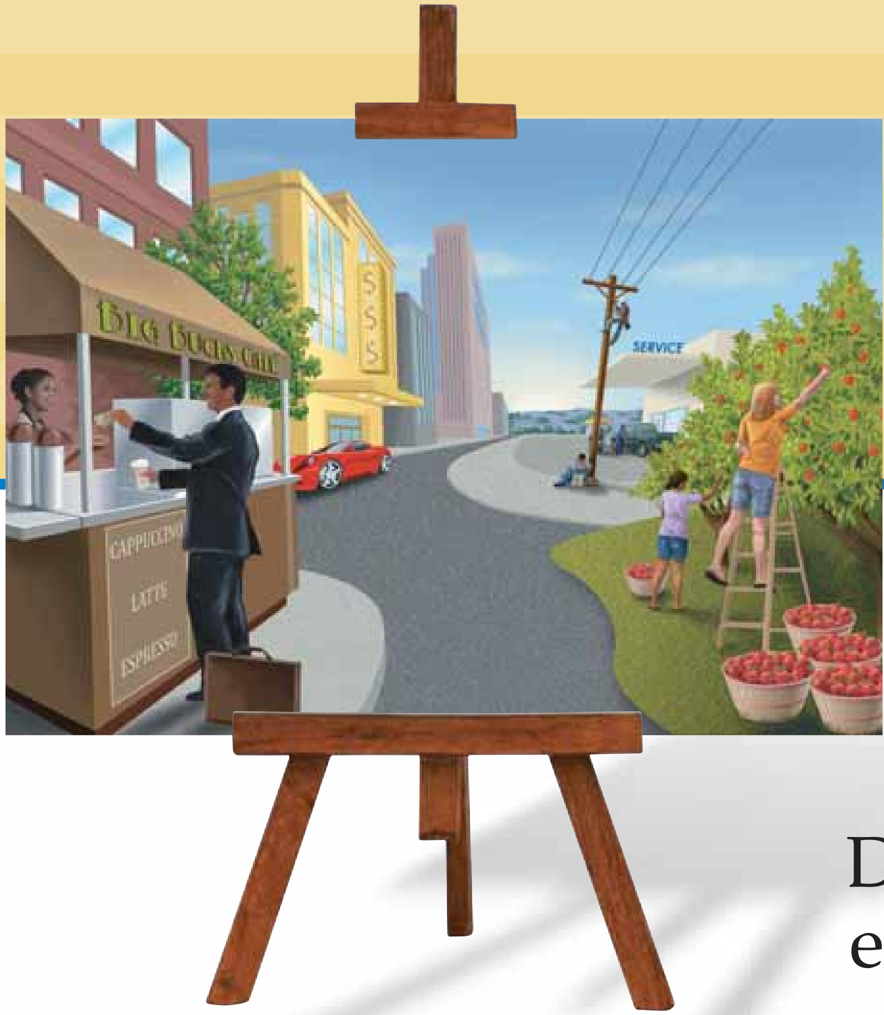
Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Ricky renuncia a su trabajo como profesor de matemáticas de bachillerato y vuelve a la escuela a estudiar los últimos avances en programación de computadoras, después de lo cual consigue un empleo en una empresa de desarrollo de software en el que le pagan un mejor salario. Este es un ejemplo de
   a. diferencial compensatorio.
   b. capital humano.
   c. señalización.
   d. salarios de eficiencia.
2. Lucy y Ethel trabajan en una tienda departamental. Lucy, que saluda a los clientes a su llegada, gana menos que Ethel, que lava los baños. Este es un ejemplo de
   a. diferencial compensatorio.
   b. capital humano.
   c. señalización.
   d. salarios de eficiencia.
3. Fred dirige una pequeña empresa manufacturera. Les paga a sus empleados aproximadamente el doble de lo que pagan otras empresas de la zona, aunque podría pagar menos y aun así reclutar a todos los trabajadores que quisiera. Él cree que los salarios más altos hacen que sus trabajadores sean más leales y trabajen más arduamente. Este es un ejemplo de
   a. diferencial compensatorio.
   b. capital humano.
   c. señalización.
   d. salarios de eficiencia.
4. Una firma de consultoría en administración contrata a Vivian porque estudió matemáticas en la universidad. Su nuevo empleo no requiere en absoluto las matemáticas que aprendió, pero la empresa considera que una persona que logró graduarse y obtener un título en matemáticas debe ser muy inteligente. Este es un ejemplo de
   a. diferencial compensatorio.
   b. capital humano.
   c. señalización.
   d. salarios de eficiencia.
5. Es difícil medir cuánta discriminación afecta los resultados del mercado de trabajo porque
   a. los datos sobre salarios son cruciales, pero no pueden conseguirse fácilmente.
   b. las empresas no reportan como se debe los salarios que pagan para ocultar prácticas discriminatorias.
   c. los trabajadores tienen atributos diferentes y realizan distintos tipos de trabajos.
   d. la misma ley del salario mínimo aplica a los trabajadores de todos los grupos.

6. Las fuerzas de la competencia en los mercados que ofrecen libre entrada y salida tienden a eliminar los diferenciales salariales que surgen de la discriminación practicada por
   a. los empleadores.
   b. los clientes.
   c. el gobierno.
   d. todos los anteriores.

Problemas y aplicaciones

1. Los estudiantes universitarios en ocasiones trabajan como pasantes durante el verano en algunas empresas privadas o dependencias gubernamentales. Muchos de estos empleos tienen salarios muy bajos o nulos.
   a. ¿Cuál es el costo de oportunidad de aceptar un empleo de ese tipo?
   b. Explique por qué los estudiantes están dispuestos a aceptar este tipo de trabajo.
   c. Si usted fuera a comparar los ingresos más adelante en la vida de los trabajadores que han laborado como pasantes y los de quienes han aceptado empleos de verano que pagaban más, ¿qué esperaría encontrar?
2. Como se explica en el capítulo 6, una ley del salario mínimo distorsiona el mercado de trabajo de salarios bajos. Para reducir esta distorsión, algunos economistas abogan por un sistema de salario mínimo de dos niveles, en el que haya un salario mínimo regular para los trabajadores adultos y un salario "submínimo" para los trabajadores adolescentes. Mencione dos razones por las cuales un salario mínimo único podría distorsionar el mercado de trabajo de los adolescentes, más que el mercado de los adultos.
3. Un descubrimiento básico de la economía laboral es que a los trabajadores con más experiencia en la fuerza laboral les pagan más que a los que tienen menos experiencia (manteniendo constante la cantidad de educación formal). ¿Por qué sucederá esto? Algunos estudios también han revelado que la experiencia en un mismo trabajo (llamada *antigüedad en el empleo*) tiene una influencia positiva extra sobre los salarios. Explique.
4. En algunas universidades, los profesores de economía perciben salarios superiores a los de otras materias.
   a. ¿A qué se podría deber esto?
   b. Algunas otras instituciones de educación superior y universidades tienen la política de pagar los mismos salarios a todos los profesores. En algunas de estas escuelas los profesores de economía tienen una carga de trabajo menor que los profesores de otras materias. ¿Qué papel desempeñan las diferencias en la carga de trabajo de la enseñanza?
5. Suponga que alguien le ofreció una elección: podría pasar cuatro años estudiando en la mejor universidad del mundo, pero tendría que mantenerlo en secreto. O bien, podría obtener un título oficial de la mejor universidad del mundo, pero no podría estudiar en ella en realidad. ¿Cuál de las dos opciones piensa que podría incrementar más sus ingresos en el futuro? ¿Qué dice su respuesta acerca del debate existente entre la señalización frente al capital humano en el papel de la educación?
6. Cuando hace casi 100 años se inventaron los primeros instrumentos de grabación, los músicos repentinamente pudieron ofrecer su música a grandes públicos a un costo bajo. ¿Cómo supone usted que este adelanto haya afectado el ingreso de los mejores músicos? ¿Cómo supone que haya afectado el ingreso de los músicos promedio?
7. Un debate actual en el área de la educación es si se les debería pagar a los profesores conforme a una escala salarial estándar, con base únicamente en sus años de capacitación y experiencia docente, o si parte de su salario se debería basar en su desempeño (llamado "pago por mérito").
   a. ¿Por qué podría ser deseable el pago por mérito?
   b. ¿Quién se podría oponer al sistema de pago por mérito?
   c. ¿Cuál es un reto potencial del pago por mérito?
   d. Una cuestión relacionada: ¿por qué un distrito escolar podría decidir pagarles a los profesores un salario significativamente más alto que los salarios ofrecidos por los distritos escolares circundantes?
8. Cuando Alan Greenspan (que posteriormente fue nombrado presidente de la Reserva Federal) estaba al frente de una firma de consultoría en economía en la década de 1960, contrataba principalmente economistas de sexo femenino. En una ocasión le comentó al *New York Times*:
   "Siempre he valorado a los hombres y a las mujeres por igual y me di cuenta de que, como otros no lo hacían, costaba menos contratar buenas economistas que buenos economistas." ¿Esta conducta de Greenspan maximiza las ganancias? ¿Es admirable o reprobable? Si hubiera más empleadores como Greenspan, ¿qué sucedería con el diferencial salarial entre hombres y mujeres? ¿Por qué otras firmas de consultoría económica de esa época no habrán seguido la misma estrategia de negocios de Greenspan?
9. Este capítulo considera la economía de la discriminación practicada por los empleadores, los clientes y los gobiernos. Ahora considere la discriminación practicada por los trabajadores. Suponga que algunas personas negras no les agrada colaborar con trabajadores rubios. ¿Cree usted que esta discriminación practicada por el trabajador podría explicar los salarios más bajos de los trabajadores rubios? De existir esa diferencia salarial, ¿qué haría un empresario interesado en maximizar los beneficios? Si hubiera muchos empresarios de este tipo, ¿qué sucedería con el tiempo?



CAPÍTULO

20

Desigualdad en el ingreso y pobreza

Winston Churchill, el gran primer ministro británico, resumió alguna vez de la siguiente manera los sistemas económicos alternos: “El vicio inherente al capitalismo es la distribución inequitativa de la prosperidad. La virtud inherente al socialismo es la distribución equitativa de la desventura.” El comentario ingenioso de Churchill atrae la atención hacia dos hechos importantes: primero, los países que emplean los mecanismos del mercado para distribuir los recursos por lo general alcanzan mayor prosperidad que los que no. Esto es resultado de la acción de la mano invisible de Adam Smith. Segundo, la prosperidad que producen las economías de mercado no se comparte por igual. Los ingresos difieren en gran medida entre quienes se encuentran en la cima y quienes están en el fondo de la escala económica. La brecha entre pobres y ricos es un tema de estudio fascinante e importante para todos: para la clase acomodada, para los pobres que luchan y para la clase media llena de aspiraciones y preocupaciones.

Gracias a los dos capítulos anteriores, usted debe entender hasta cierto punto la razón por la cual distintas personas obtienen distintos ingresos. Los



ingresos de una persona dependen de la oferta y la demanda de su trabajo, lo que a su vez depende de la capacidad natural, el capital humano, los diferenciales compensatorios, la discriminación, etc. Debido a que los ingresos del trabajo representan, aproximadamente, dos tercios del total de los ingresos en la economía de Estados Unidos, los factores que determinan los salarios también son en gran parte responsables de establecer la forma en la cual se distribuye el ingreso total de la economía entre los diferentes miembros de la sociedad. En otras palabras, los salarios determinan quién es pobre y quién es rico.

En este capítulo analizaremos la distribución del ingreso, un tema que plantea algunas preguntas fundamentales sobre el papel de la política económica. Uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1 es que los gobiernos en ocasiones pueden mejorar los resultados del mercado. Esta posibilidad es particularmente importante cuando se considera la distribución del ingreso. La mano invisible del mercado actúa para asignar los recursos de forma eficiente, pero no necesariamente asegura que los recursos se asignen de forma imparcial. Como resultado, muchos economistas, creen que el gobierno debería redistribuir el ingreso para lograr una mayor igualdad. Sin embargo, al hacerlo así, el gobierno se encuentra con otro de los *Diez principios de la economía*: las personas enfrentan disyuntivas. Cuando el gobierno aplica políticas para hacer que la distribución del ingreso sea más equitativa, distorsiona los incentivos, modifica la conducta y hace que la asignación de los recursos sea menos eficiente.

El análisis de la distribución del ingreso procede en tres pasos. En primer lugar, evaluamos cuánta desigualdad existe en nuestra sociedad. En segundo, consideramos algunos puntos de vista diferentes acerca de cuál es el rol que debe desempeñar el gobierno para alterar la distribución del ingreso. En tercero, analizamos varias políticas públicas orientadas a ayudar a los miembros más pobres de la sociedad.

20-1 Medición de la desigualdad

El estudio de la distribución del ingreso comienza por abordar cuatro preguntas acerca de la medición:

- ¿Cuánta desigualdad hay en nuestra sociedad?
- ¿Cuántas personas viven en la pobreza?
- ¿Qué problemas se presentan para medir el grado de desigualdad?
- ¿Con qué frecuencia las personas se mueven entre los grupos de ingresos?

Estas preguntas acerca de la medición son el punto de partida natural para analizar las políticas públicas orientadas a modificar la distribución del ingreso.

20-1a Desigualdad del ingreso en Estados Unidos



"En lo que a mí concierne, pueden hacer lo que quieran con el salario mínimo, siempre y cuando no se metan con el salario máximo."

Suponga que usted alineó a todas las familias de una economía con base en su ingreso anual. Después las dividió en cinco grupos iguales, siendo el quinto grupo el de menor ingreso y el primero el de mayor ingreso. La tabla 1 muestra los rangos de ingreso para cada uno de estos grupos, al igual que para el 5% superior. Puede utilizar esta tabla para determinar dónde se encuentra su familia en la distribución del ingreso.

Para analizar las diferencias en la distribución del ingreso a lo largo del tiempo, los economistas consideran que es útil presentar los datos del ingreso como se ve en la tabla 2, la cual muestra la participación del ingreso total que recibió cada grupo de familias en los años seleccionados. En 2011 la quinta parte inferior de las familias recibió 3.8% del total del ingreso y la quinta parte superior de las familias 48.9% del mismo. En otras palabras, aun cuando las quintas partes superior e inferior incluyen el mismo número de familias, la quinta parte superior tiene más de doce veces el ingreso que la quinta parte inferior.

TABLA 1

Distribución del ingreso en Estados Unidos, 2011

Grupo	Ingreso familiar anual en dólares
Quinta parte inferior	Menos de 27,218
Segunda quinta parte	27,218 a 48,502
Quinta parte media	48,502 a 75,000
Cuarta quinta parte	75,000 a 115,866
Quinta parte superior	115,866 y más
5% superior	205,200 y más

Fuente: Oficina del Censo de Estados Unidos.

TABLA 2

Desigualdad del ingreso en Estados Unidos

Esta tabla muestra el porcentaje del ingreso total antes de impuestos recibido por las familias en cada quinta parte de la distribución del ingreso y por las familias que se encuentran en el 5% superior.

Año	Quinta parte inferior	Segunda quinta parte	Quinta parte media	Cuarta quinta parte	Quinta parte superior	5% superior
2011	3.8%	9.3%	15.1%	23.0%	48.9%	21.3%
2010	3.8	9.5	15.4	23.5	48.8	20.0
2000	4.3	9.8	15.5	22.8	47.4	20.8
1990	4.6	10.8	16.6	23.8	44.3	17.4
1980	5.2	11.5	17.5	24.3	41.5	15.3
1970	5.5	12.2	17.6	23.8	40.9	15.6
1960	4.8	12.2	17.8	24.0	41.3	15.9
1950	4.5	12.0	17.4	23.4	42.7	17.3
1935	4.1	9.2	14.1	20.9	51.7	26.5

Fuente: Oficina del Censo de Estados Unidos.

La última columna de la tabla muestra la participación del ingreso total recibido por las familias muy ricas. En 2011 el 5% superior de las familias recibió 21.3% del ingreso total, que era mucho mayor que el ingreso total del 40% más pobre.

La tabla 2 muestra también la distribución del ingreso en varios años, comenzando en 1935. A primera vista, dicha distribución parece haber sido sorprendentemente estable a lo largo del tiempo. Durante las décadas pasadas, las familias dentro de la quinta parte inferior han recibido alrededor de 4 a 5% del ingreso, mientras que las de la quinta parte superior alrededor de 40 a 50% del mismo. Una revisión más minuciosa de la tabla revela ciertas tendencias en el grado de desigualdad. De 1935 a 1970, la distribución se volvió gradualmente más igual. La participación de la quinta parte inferior aumentó de 4.1 a 5.5%, mientras que la de la quinta parte superior disminuyó de 51.7 a 40.9%. En años más recientes, esta tendencia se ha invertido. De 1970 a 2011, la participación de la quinta parte inferior disminuyó de 5.5 a 3.8%, mientras que la de la quinta parte superior alta aumentó de 40.9 a 48.9%.

En el capítulo 19 se analizaron algunas explicaciones de este reciente incremento de la desigualdad. Los incrementos del comercio internacional con países en donde se pagan salarios bajos y los cambios en la tecnología han tendido a reducir la demanda de trabajadores no calificados y a incrementar la de los calificados. Como resultado de esto, los salarios de los trabajadores no calificados han disminuido en relación con los de los calificados, y este cambio en los salarios relativos ha incrementado la desigualdad en los ingresos de las familias.

20-1b Desigualdad en el mundo

¿Cómo se compara la desigualdad de Estados Unidos con la de otros países? Esta es una pregunta interesante, pero su respuesta es difícil. Para algunos países no existen datos disponibles. Incluso cuando los hay, no todos los países los recaban de la misma manera; por ejemplo, algunos recaban datos sobre los ingresos individuales, mientras que otros lo hacen de los ingresos familiares, y otros más recaban datos sobre el gasto y no sobre el ingreso. Como resultado, siempre que encontramos alguna diferencia entre dos países, nunca podemos estar seguros de si ésta refleja una verdadera diferencia en las economías o simplemente es la forma en la que se recaban los datos.

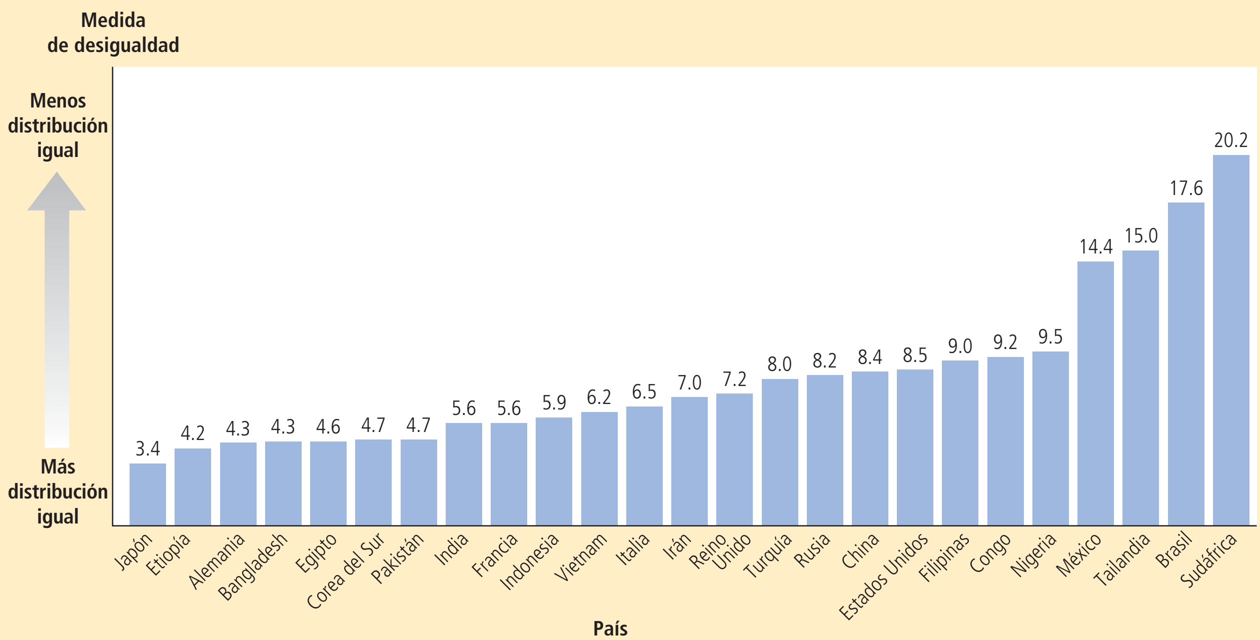
Con esta advertencia en mente, considere la figura 1, que compara la desigualdad en los veinticinco países más poblados. La medida de la desigualdad es la razón entre el ingreso recibido por la quinta parte más rica de la población y el ingreso de la quinta parte más pobre. La mayor igualdad se encuentra en Japón, donde la quinta parte

FIGURA 1

Desigualdad en el mundo

Fuente: *Human Development Report 2011.*

La figura muestra una medida de la desigualdad: el ingreso (o el gasto) del 20% más rico de la población dividido entre el ingreso (o el gasto) del 20% más pobre. Entre estas naciones, Japón y Etiopía tienen la distribución más igual del bienestar económico, mientras que Sudáfrica y Brasil tienen la menos igual.



superior recibe 3.4 veces más ingreso que la quinta parte inferior. La menor igualdad se encuentra en Sudáfrica, donde el grupo superior recibe 20.1 veces más ingreso que el grupo inferior. Aun cuando todos los países tienen disparidades significativas entre ricos y pobres, el grado de desigualdad varía de forma significativa en todo el mundo.

Cuando los países se clasifican con base en su desigualdad, Estados Unidos tiene un poco más de desigualdad que el país típico. Tiene una mayor desigualdad en el ingreso que la mayoría de los demás países desarrollados, como Japón y Alemania. Pero tiene una distribución del ingreso más igual que varios países en desarrollo, como Sudáfrica y Brasil.

20-1c El índice de pobreza

Una medida de la distribución del ingreso que se utiliza de manera muy recurrente es el **índice de pobreza**, que es el porcentaje de la población cuyo ingreso familiar está por debajo de un nivel absoluto llamado **línea de pobreza**. Dicha línea es determinada por el gobierno federal aproximadamente en tres veces el costo de proporcionar una dieta adecuada y se ajusta cada año debido a los cambios en el nivel de precios y depende del tamaño de la familia.

Índice de pobreza
Porcentaje de la población cuyo ingreso familiar cae por debajo de un nivel absoluto llamado línea de pobreza.

Línea de pobreza
Nivel absoluto de ingreso establecido por el gobierno federal para cada tamaño de familia, por debajo del cual se considera que la familia vive en la pobreza.

Para tener una idea acerca de lo que indica el índice de pobreza, considere los datos de 2011. En ese año, la familia promedio en Estados Unidos tenía un ingreso de 60,974 dólares y la línea de pobreza para una familia de cuatro personas era de 23,021 dólares. El índice de pobreza era de 15%. En otras palabras, 15% de la población estadounidense pertenecía a una familia con ingresos por debajo de la línea de pobreza para el tamaño de su familia.

La figura 2 muestra el índice de pobreza desde 1959, cuando comenzaron los datos oficiales. Podemos ver que el índice de pobreza disminuyó de 22.4% en 1959 a 11.1% en 1973. Esta disminución no sorprende, ya que el ingreso promedio de la economía (ajustado por la inflación) aumentó más de 50% durante este periodo. Dado que la línea de pobreza es un estándar absoluto más que relativo, más familias se ven impulsadas por encima de la línea de pobreza a medida que el crecimiento económico presiona a la alza toda la distribución del ingreso. Como dijo John F. Kennedy en una ocasión, la marea creciente levanta a todos los barcos.

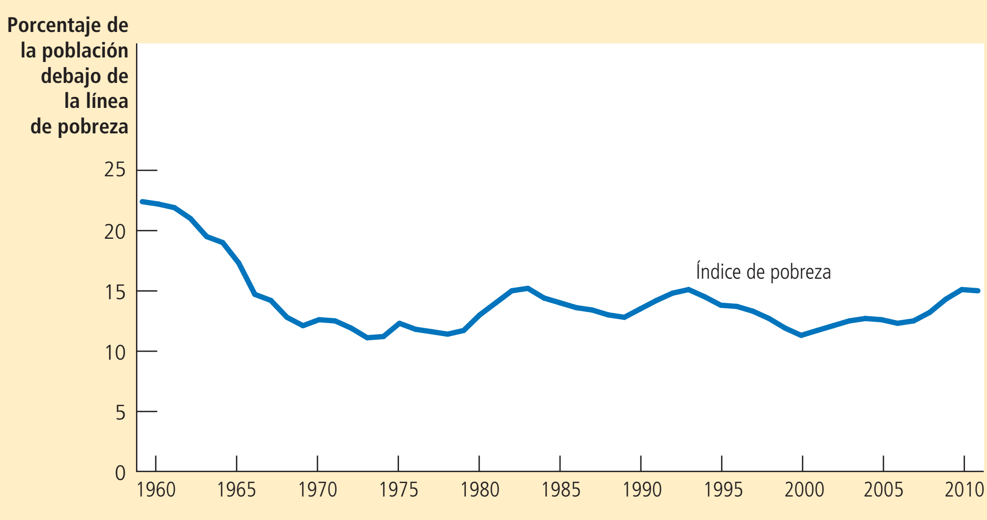


FIGURA 2

Índice de pobreza
El índice de pobreza muestra el porcentaje de la población con niveles de ingreso por debajo de un nivel absoluto llamado línea de pobreza.

Fuente: Oficina del Censo de Estados Unidos.

Sin embargo, desde principios de la década de 1970, la marea creciente de la economía ha dejado atrás algunos barcos. A pesar del continuo crecimiento del ingreso promedio, el índice de pobreza no ha disminuido del nivel alcanzado en 1973. Esta falta de progreso en reducir la pobreza en las décadas recientes está estrechamente relacionada con la creciente desigualdad que vemos en la figura 2. Aun cuando el crecimiento económico ha incrementado el ingreso de la familia promedio, el crecimiento de la desigualdad ha impedido que las familias más pobres compartan esta mayor prosperidad económica.

La pobreza es un mal económico que afecta a todos los grupos dentro de la población, pero no con la misma frecuencia. La tabla 3 muestra los índices de pobreza para diferentes grupos y revela tres hechos sorprendentes:

- La pobreza está correlacionada con la raza. Los negros y los hispanos tienen una probabilidad tres veces mayor de vivir en la pobreza que los blancos.
- La pobreza está correlacionada con la edad. Los niños tienen más probabilidades que el promedio de ser miembros de familias pobres y los adultos mayores tienen menos probabilidad que el promedio de ser pobres.
- La pobreza está relacionada con la composición de la familia. Las familias en las que la cabeza es una mujer adulta y sin cónyuge presente, tienen una probabilidad casi cinco veces más grande de vivir en la pobreza, en contraste con una familia encabezada por una pareja casada.

Estos tres hechos han descrito por muchos años a la sociedad estadounidense y muestran quiénes tienen una mayor probabilidad de ser pobres. Estos efectos también operan juntos: entre los niños negros e hispanos, en hogares encabezados por una mujer, la mitad vive en la pobreza.

20-1d Problemas en la medición de la desigualdad

Aun cuando los datos sobre la distribución del ingreso y el índice de pobreza nos ayudan a darnos una idea acerca del grado de desigualdad en nuestra sociedad, interpretarlos no siempre resulta muy claro. Los datos se basan en los ingresos anuales de los hogares. Sin embargo, lo que les importa a las personas no son sus ingresos sino su capacidad para mantener un nivel de vida adecuado. Existen por lo menos tres razones

TABLA 3

¿Quién es pobre?
Esta tabla muestra que el índice de pobreza varía en gran medida entre diferentes grupos dentro de la población.

Grupo	Índice de pobreza
Todas las personas	15%
Blancos, no hispanos	9.8
Negros	27.6
Hispanos	25.3
Asiáticos	12.3
Niños (menores de 18 años)	21.9
Adultos (mayores de 64 años)	8.7
Familias de parejas casadas	6.2
Hogares encabezados por una mujer, sin cónyuge presente	31.2

Fuente: Oficina del Censo de Estados Unidos. Los datos son de 2011.

por las cuales los datos de distribución del ingreso y el índice de pobreza ofrecen un panorama incompleto de la desigualdad en los niveles de vida.

Transferencias en especie Las mediciones de la distribución del ingreso y del índice de pobreza se basan en el ingreso *monetario* de las familias. Sin embargo, por medio de varios programas gubernamentales, los pobres reciben muchos artículos no monetarios, como vales de despensa o alimentos, cupones de vivienda y servicios médicos. A las transferencias efectuadas a los pobres en forma de bienes y servicios, en vez de efectivo, se les conoce como transferencias en especie. Las mediciones estándar del grado de desigualdad no consideran estas transferencias en especie.

Transferencias en especie
Transferencias a los pobres que se hacen en forma de bienes y servicios, que no son en efectivo.

Debido a que quienes reciben las transferencias en especie son los miembros más pobres de la sociedad, no incluir dichas transferencias como parte del ingreso afecta en gran parte la medición del índice de pobreza. Según un estudio realizado por la Oficina del Censo de Estados Unidos, si las transferencias en especie se incluyeran en el ingreso a su valor de mercado, el número de familias que se encuentran en la pobreza sería 10% menor que el que indican los datos habituales.

Ciclo de vida económico Los ingresos varían de manera previsible en la vida de las personas. Un trabajador joven, en especial cuando estudia, tiene un ingreso menor. Su ingreso aumenta cuando él adquiere madurez y experiencia, llega a su máximo alrededor de la edad de 50 años y después disminuye bruscamente alrededor de los 65 años. A este patrón regular de la variación en el ingreso se le conoce como ciclo de vida.

Ciclo de vida
Patrón regular de la variación del ingreso a lo largo de la vida de una persona.

Puesto que las personas pueden pedir prestado y ahorrar para atenuar los cambios de ingreso durante el ciclo de vida, su nivel de vida en cualquier año depende más del ingreso que recibió durante toda su vida que del ingreso de ese año específico. A menudo los jóvenes piden prestado, quizá para poder estudiar o para comprar una vivienda y pagan estos préstamos más adelante, cuando aumenta su ingreso. Las personas de edad mediana tienen las mayores tasas de ahorro. Debido a que las personas pueden ahorrar con anticipación para su retiro o jubilación, la caída brusca de los ingresos, al momento de jubilarse, no necesariamente conduce a una disminución del nivel de vida. Este patrón del ciclo normal de vida provoca una desigualdad en la distribución del ingreso anual, pero no necesariamente representa una verdadera desigualdad en los niveles de vida.

Ingreso transitorio frente a ingreso permanente El ingreso varía a lo largo de la vida de las personas, no sólo debido a la variación predecible en el ciclo de vida, sino también debido a fuerzas transitorias y aleatorias. Un año determinado una helada acaba con la cosecha de naranjas en Florida y los agricultores ven reducidos temporalmente sus ingresos. Al mismo tiempo, la helada en Florida hace que se incremente el precio de las naranjas, y los que las cultivan en California ven aumentar temporalmente sus ingresos. El siguiente año puede suceder lo contrario.

Ingreso permanente
Ingreso normal de una persona.

Puesto que las personas pueden pedir prestado y ahorrar para mitigar la variación en el ciclo de vida de su ingreso, también pueden pedir prestado y ahorrar para mitigar la variación transitoria en el ingreso. Según el grado al cual una familia ahorra en los años de prosperidad y pide prestado (o reduce sus ahorros) en los años de austeridad, los cambios transitorios en el ingreso no afectan necesariamente su nivel de vida. La capacidad de una familia para adquirir bienes y servicios depende en gran parte de su **ingreso permanente**, que es su ingreso normal o promedio.

Para medir la desigualdad de los niveles de vida, la distribución del ingreso permanente es más pertinente que la distribución del ingreso anual. Numerosos economistas creen que las personas basan su consumo en su ingreso permanente; como resultado, la desigualdad en el consumo es una medida de la desigualdad en el ingreso permanente. Debido a que tanto el ingreso permanente como el consumo resultan menos afectados por los cambios transitorios en el ingreso, ambos se encuentran distribuidos con mayor igualdad que el ingreso real.

Caso de estudio

Otras mediciones de la desigualdad

Un estudio de 2008 realizado por Michael Cox y Richard Alm, del Banco de la Reserva Federal de Dallas, muestra la forma en la cual las distintas mediciones de la desigualdad conducen a resultados completamente diferentes. Cox y Alm compararon a los hogares estadounidenses en la quinta parte superior de la distribución del ingreso con los que se encuentran en la quinta parte más baja, con el objeto de analizar qué tan separados se encuentran.

Según Cox y Alm, la quinta parte de los hogares más ricos de Estados Unidos tenía un ingreso promedio de 149,963 dólares en 2006, mientras que la quinta parte más pobre tenía un ingreso promedio de 9,974 dólares. Por consiguiente, el grupo superior tenía aproximadamente 15 veces más ingreso que el grupo inferior.

La brecha existente entre ricos y pobres se reduce un poco si se toman en cuenta los impuestos. Dado que el sistema impositivo es progresivo, el grupo superior pagó un porcentaje más alto de su ingreso que lo que pagó el grupo inferior. Cox y Alm concluyeron que la quinta parte más rica tenía 14 veces más ingreso después de impuestos que el que obtiene la quinta parte más pobre.

La brecha entre pobres y ricos se reduce de forma significativa si se analiza el consumo en lugar del ingreso. Los hogares que tienen un año inusualmente bueno, tienen una mayor probabilidad de ubicarse en el grupo superior y es probable que ahorren un alto porcentaje de sus ingresos. Los hogares que tienen un año inusualmente malo cuentan con una mayor probabilidad de ubicarse en el grupo inferior y de haber consumido a expensas de sus ahorros. De acuerdo con Cox y Alm, el consumo de la quinta parte más rica fue sólo 3.9 veces mayor que el de la quinta parte más pobre.

La brecha en el consumo se vuelve más pequeña, aun si se corrigen las diferencias en el número de personas que integran el hogar. Debido a que en las familias más grandes es más probable que haya dos asalariados, tienen más probabilidad de encontrarse en la parte superior de la distribución del ingreso. Pero también tienen más bocas que alimentar. Cox y Alm reportaron que los hogares en la quinta parte superior tienen en promedio 3.1 miembros, mientras que aquellos que se encuentran en la quinta parte inferior tienen un promedio de 1.7 miembros. Como resultado, el consumo por persona en los hogares pertenecientes a la quinta parte superior era sólo 2.1 veces más que el consumo por persona en la quinta parte más pobre.

Estos datos revelan que la desigualdad en los niveles de vida material es mucho más pequeña que la desigualdad en el ingreso anual.

20-1e Movilidad económica

En algunas ocasiones las personas hablan de "los ricos" y "los pobres" como si estos grupos consistieran, año tras año, en las mismas familias. De hecho, este no es el caso. La movilidad económica, es decir, el movimiento de personas entre los diferentes grupos de ingreso es considerable en la economía de Estados Unidos. Los movimientos ascendentes dentro de la escala de ingresos se pueden deber a la buena suerte o al trabajo arduo, mientras que los movimientos descendentes se pueden deber a la mala suerte o a la pereza. Parte de esta movilidad refleja variaciones transitorias en el ingreso, pero por otra parte refleja cambios más persistentes en el ingreso.

Debido a que el ingreso familiar varía con el tiempo, la pobreza temporal es más común de lo que indica el índice de pobreza, pero la pobreza persistente es menos común. En un periodo típico de 10 años, más o menos una de cada cuatro familias se sitúa por debajo de la línea de pobreza, por lo menos en un año, pero menos de 3% de las familias es pobre durante ocho o más años. Dado que es muy probable que las familias que son temporalmente pobres y las que persistentemente lo son enfrenten problemas diferentes, las políticas que pretenden combatir la pobreza deben distinguir entre estos dos grupos.

Otra forma de medir la movilidad económica es la persistencia del éxito económico de generación en generación. Los economistas que estudian este tema concluyen que el hecho de tener un ingreso superior al ingreso promedio se transfiere de padres a hijos, pero la persistencia dista mucho de ser perfecta, lo que indica una considerable movilidad

entre grupos de ingreso. Si un padre gana 20% por encima del ingreso promedio de su generación, es muy probable que su hijo perciba 8% más que el ingreso promedio de su generación. Sólo hay una pequeña correlación entre el ingreso del abuelo y el del nieto.

Un resultado de esta gran movilidad económica intergeneracional es que la economía estadounidense está repleta de millonarios que han alcanzado su posición gracias a su esfuerzo (al igual que de herederos que despilfarran la fortuna que heredan). Según un estudio, aproximadamente cuatro de cada cinco millonarios hicieron su fortuna por su propio esfuerzo, a menudo iniciando y desarrollando un negocio, o ascendiendo en la jerarquía del mundo corporativo. Sólo uno de cada cinco millonarios heredó su fortuna.

Examen rápido *¿Qué mide el índice de pobreza? • Describa tres problemas potenciales en la interpretación del índice de pobreza medido.*

20-2 Filosofía política de la redistribución del ingreso

Acabamos de ver la forma en la cual se distribuye el ingreso y hemos considerado algunos de los problemas en la interpretación de la desigualdad. Este análisis fue *positivo* en el sentido que meramente describe el mundo como es. Ahora volveremos nuestra atención a la pregunta *normativa* que enfrentan quienes se encargan de diseñar políticas: ¿qué debe hacer el gobierno respecto a la desigualdad económica?

Esta pregunta no se limita a la economía. El análisis económico, por sí solo, no puede indicar si quienes diseñan las políticas deben tratar de hacer que nuestra sociedad sea más igualitaria. Nuestros puntos de vista sobre esta pregunta son, en gran medida, una cuestión de filosofía política. Sin embargo, dado a que el papel del gobierno en la redistribución del ingreso es el centro de muchos debates sobre política económica, ahora nos apartaremos de la ciencia de la economía para considerar un poco de filosofía política.

20-2a Utilitarismo

El **utilitarismo** es una prominente escuela de pensamiento en la filosofía política. Sus fundadores son los filósofos ingleses Jeremy Bentham (1748-1832) y John Stuart Mill (1806-1873). En gran medida, la meta de los utilitaristas es aplicar la lógica de la toma de decisiones individual a preguntas que conciernen a la moralidad y a la política pública.

Utilitarismo
Filosofía política según la cual el gobierno debe elegir políticas que maximicen la utilidad de todos en la sociedad.

El punto de partida del utilitarismo es la noción de **utilidad**, el nivel de felicidad o satisfacción que una persona recibe de sus circunstancias. La utilidad es una medida del bienestar y, según los utilitaristas, es el objetivo último de todas las acciones tanto públicas como privadas. El verdadero objetivo del gobierno, afirman, es el de maximizar la suma de utilidad lograda por todos en la sociedad.

Utilidad
Una medida de felicidad o satisfacción.

El argumento utilitarista sobre la redistribución del ingreso se basa en el supuesto de la *utilidad marginal decreciente*. Parece razonable que una unidad monetaria extra de ingreso le proporcione a una persona pobre una mayor utilidad adicional que a una persona rica. En otras palabras, a medida que aumenta el ingreso de una persona, disminuye el bienestar extra derivado de una unidad monetaria adicional del ingreso. Este supuesto plausible, junto con la meta utilitarista de maximizar el total de la utilidad, implica que el gobierno debe tratar de lograr una distribución más igualitaria del ingreso.

El argumento es simple. Suponga que Peter y Paul son iguales, excepto que Peter gana $80,000 y Paul $20,000. En este caso, quitarle una unidad monetaria a Peter para pagarle a Paul reducirá la utilidad de Peter e incrementará la de Paul. Sin embargo, debido a la utilidad marginal decreciente, la utilidad de Peter disminuye menos de lo que aumenta la de Paul. Por consiguiente, esta redistribución del ingreso incrementa la utilidad total, lo cual es el objetivo de los utilitaristas.

Al principio podría parecer que este argumento utilitarista implica que el gobierno debe seguir redistribuyendo el ingreso hasta que todos en la sociedad tengan exactamente la misma cantidad de ingreso. Efectivamente, ese sería el caso si la cantidad total de ingreso, $100,000 en el ejemplo, fuera fija. Pero de hecho no lo es. Los utilitaristas rechazan la completa igualdad en el ingreso debido a que aceptan uno de los *Diez*

principios de la economía que se estudian en el capítulo 1: las personas responden a los incentivos.

Al quitarle a Peter una unidad monetaria para pagársela a Paul, el gobierno debe buscar políticas que redistribuyan el ingreso. El impuesto federal sobre la renta (o al ingreso) y el sistema de asistencia social en Estados Unidos son ejemplos de esto. Conforme a estas políticas, las personas con ingresos altos pagan impuestos más altos y las personas con ingresos bajos reciben transferencias del ingreso, las cuales disminuyen gradualmente: a medida que una persona gana más, recibe menos del gobierno. Sin embargo, si el gobierno utiliza impuestos sobre la renta más altos y transferencias escalonadas para eliminar el ingreso adicional que una persona pudiera ganar, Peter y Paul tendrán menos incentivos para trabajar arduamente. A medida que trabajan menos, el ingreso de la sociedad disminuye y también la utilidad total. El gobierno utilitarista debe equilibrar los beneficios de una mayor igualdad contra las pérdidas derivadas de los incentivos distorsionados. Por consiguiente, para maximizar la utilidad total, el gobierno no llega a hacer una sociedad completamente igualitaria.

Una famosa parábola proyecta alguna luz sobre la lógica utilitarista. Suponga que Peter y Paul son viajeros sedientos atrapados en diferentes partes del desierto. El oasis de Peter tiene mucha agua; el de Paul sólo poca. Si el gobierno pudiera transferir agua de un oasis a otro, sin ningún costo, maximizaría la utilidad total del agua al igualar la cantidad en los dos lugares. Pero suponga que el gobierno sólo posee un recipiente perforado para transferir el agua. A medida que trata de llevar agua de un lugar a otro, una parte se pierde en el trayecto. En este caso, un gobierno utilitarista puede seguir tratando de llevar el agua de Peter a Paul, dependiendo de la cantidad de sed de Paul y del tamaño del orificio del recipiente. Pero con sólo un recipiente perforado a su disposición, el gobierno utilitarista no podría alcanzar una completa igualdad.

20-2b Liberalismo

Liberalismo
Filosofía política según la cual el gobierno debe elegir políticas consideradas justas, evaluadas por un observador imparcial detrás del "velo de la ignorancia".

Una segunda corriente de pensamiento acerca de la desigualdad se denomina **liberalismo**. El filósofo John Rawls desarrolla este punto de vista en su libro *Teoría de la justicia*, el cual fue publicado por primera vez en 1971, convirtiéndose rápidamente en un clásico de la filosofía política.

Rawls parte de la premisa que las instituciones, leyes y políticas de una sociedad deben ser justas. Después plantea una pregunta natural: ¿Cómo nosotros, miembros de una sociedad, podemos ponernos de acuerdo en lo que significa justicia? Podría parecer que el punto de vista de cada persona se basa inevitablemente en sus circunstancias particulares, si la persona es talentosa o menos talentosa, si es trabajadora o perezosa, preparada o menos preparada, si nació en una familia acomodada o en una pobre. ¿Podremos alguna vez determinar *objetivamente* qué sería una sociedad justa?

Para responder esta pregunta, Rawls propone el siguiente experimento. Suponga que antes de que cualquiera de nosotros haya nacido nos reunimos en la vida anterior (la versión previa al nacimiento del más allá) para diseñar las reglas que van a regular a la sociedad. En ese momento todos desconocemos el lugar en la vida que cada uno de nosotros terminará por ocupar. En palabras de Rawls, estamos sentados en una "posición original" detrás de un "velo de ignorancia". En esta posición original, argumenta Rawls, podemos elegir un conjunto de reglas para la sociedad, debido a que tenemos que considerar la forma en la cual esas reglas afectarán a cada persona. Como lo expresa Rawls: "Puesto que todos se encuentran en una posición similar y ninguno puede diseñar principios que favorezcan sus condiciones particulares, los principios de la justicia son el resultado de un acuerdo o negociación imparcial". De esta manera, el diseño de políticas e instituciones públicas nos permite ser objetivos acerca de lo que son las políticas justas.

Después Rawls considera lo que trataría de lograr una política pública diseñada detrás de este velo de ignorancia. En particular, considera que la distribución del ingreso de una persona se podría considerar justa si esa persona no supiera si terminará en la parte superior, media o inferior de dicha distribución. Rawls argumenta que una persona en la posición original se preocuparía especialmente por la posibilidad de encontrarse en la *parte inferior* de la distribución del ingreso. Por consiguiente, al diseñar

políticas públicas debemos tener como objetivo incrementar el bienestar de la persona que se encuentra en la peor condición en la sociedad. Es decir, en vez de maximizar la suma de la utilidad de todos, como lo haría un utilitarista, Rawls maximizaría la utilidad mínima. La regla de Rawls se conoce como **criterio maximin**.

Criterio maximin
Afirmación de que el gobierno debería tratar de maximizar el bienestar de la persona que se encuentra en la peor situación en la sociedad.

Puesto que el criterio maximin hace hincapié en la persona menos afortunada de la sociedad, justifica las políticas públicas orientadas a igualar la distribución del ingreso. Al transferir ingreso de los ricos a los pobres, la sociedad incrementa el bienestar de los menos afortunados. Sin embargo, el criterio maximin no conduce a una sociedad totalmente igualitaria. Si el gobierno prometiera igualar completamente los ingresos, las personas no tendrían incentivos para trabajar arduamente, el ingreso total de la sociedad disminuiría de forma significativa y la persona menos afortunada estaría peor. Por consiguiente, el criterio maximin todavía permite discrepancias en el ingreso, debido a que esas disparidades pueden mejorar los incentivos y, por consiguiente, incrementar la capacidad de la sociedad para ayudar a los pobres. No obstante, debido a que la filosofía de Rawls hace hincapié sólo en los miembros menos afortunados de la sociedad, requiere una mayor redistribución del ingreso que el utilitarismo.

Los puntos de vista de Rawls son controvertidos, pero el experimento de pensamiento que él propone tiene mucho atractivo. En particular, este experimento permite considerar la redistribución del ingreso como una forma de **seguridad social**. Es decir, desde la perspectiva de la posición original detrás del velo de la ignorancia, la redistribución del ingreso es como una póliza de seguro. Los propietarios de viviendas compran un seguro contra incendio para protegerse del riesgo que corre su hogar de quemarse. Del mismo modo, cuando una sociedad elige políticas que gravan a los ricos para complementar los ingresos de los pobres, todos nos estamos asegurando contra la posibilidad de pertenecer a una familia de escasos recursos. Debido a que a las personas les desagrada el riesgo, nos deberíamos sentir felices por haber nacido en una sociedad que nos proporciona esta seguridad.

Seguridad social
Política del gobierno orientada a proteger a las personas contra el riesgo de acontecimientos adversos.

Sin embargo, no siempre es claro que las personas racionales, detrás del velo de la ignorancia, sean verdaderamente tan adversas al riesgo como para seguir el criterio maximin. De hecho, dado que una persona en la posición original puede terminar en cualquier lugar en la distribución del ingreso, él o ella podrían tratar por igual todos los posibles resultados al diseñar las políticas públicas. En este caso la mejor política detrás del velo de la ignorancia sería maximizar la utilidad promedio de los miembros de la sociedad y la noción de justicia resultante sería más utilitarista que rawlsiana.

20-2c Libertarianismo o liberalismo del libre albedrío

Una tercera visión de la desigualdad se conoce como **libertarianismo** (también conocido como liberalismo del libre albedrío). Los dos puntos de vista que hemos considerado hasta ahora, el utilitarismo y el liberalismo, ven al ingreso total de la sociedad como un recurso comunitario que un planificador social puede redistribuir libremente para lograr algún objetivo social. En contraste, los libertarios argumentan que una sociedad por sí misma no percibe ningún tipo de ingreso, únicamente los miembros individuales de una sociedad ganan un ingreso. De acuerdo con los libertarios, el gobierno no le debe quitar a algunas personas y darles a otras para lograr cualquier distribución específica del ingreso.

Libertarianismo
Filosofía política según la cual el gobierno debería castigar los delitos y hacer valer los acuerdos voluntarios, pero no redistribuir el ingreso.

Por ejemplo, el filósofo Robert Nozick escribió lo siguiente en su famoso libro *Anarquía, Estado y utopía* en 1974:

> No estamos en la posición de niños que han recibido porciones de tarta o pastel de alguien que ahora realiza ajustes de último minuto para rectificar un corte descuidado. No hay una distribución *central*, ningún grupo o persona tiene derecho de controlar todos los recursos y determinar conjuntamente cómo se distribuirán. Lo que cada persona recibe, lo recibe de otros que se lo dan a cambio de algo o como regalo. En una sociedad libre, diversas personas controlan recursos diferentes y surgen nuevas posesiones como resultado de intercambios voluntarios y de las acciones de las personas.

Mientras que los utilitaristas y los liberales tratan de juzgar la cantidad deseable de desigualdad en una sociedad, Nozick niega la validez de esta pregunta misma.

La alternativa libertaria de evaluar los *resultados* económicos es evaluar el *proceso* por el cual surgen estos resultados. Cuando se logra injustamente la distribución del ingreso, por ejemplo, cuando una persona le roba a otra, el gobierno tiene el derecho y la obligación de remediar el problema. Pero mientras que el proceso de determinar la distribución del ingreso sea justo, el resultado de la distribución también lo será sin importar qué tan desigual sea.

Nozick critica al liberalismo de Rawls basándose en una analogía entre la distribución del ingreso en la sociedad y la distribución de las calificaciones en un curso. Suponga que le piden a usted que juzgue la justicia de las calificaciones en el curso de economía que está tomando. ¿Se imagina usted mismo detrás del velo de la ignorancia, eligiendo una distribución de calificaciones sin conocer los talentos y el esfuerzo de cada estudiante? ¿O se aseguraría de que el proceso de asignar calificaciones sea justo sin importar si la distribución resultante es igual o desigual? Al menos para el caso de las calificaciones, el énfasis de los libertarios en el proceso sobre los resultados es muy convincente.

Los libertarios concluyen que la igualdad de oportunidades es más importante que la igualdad en el ingreso. Consideran que el gobierno debe hacer valer los derechos de las personas para asegurar que todos tengan la misma oportunidad de emplear sus talentos para alcanzar el éxito. Una vez que se han establecido estas reglas del juego, el gobierno no tiene razón alguna para alterar la distribución resultante del ingreso.

Examen rápido *Pam gana más dinero que Pauline. Alguien propone gravar el ingreso de Pam para complementar el de Pauline. ¿Cómo evaluarían esta propuesta un utilitarista un liberal y un libertario?*

20-3 Políticas para reducir la pobreza

Como se acaba de señalar, los filósofos políticos tienen diferentes puntos de vista acerca del papel que debe asumir el gobierno al alterar la distribución del ingreso. El debate político entre la población general de electores refleja un desacuerdo similar. A pesar de estos debates continuos, la mayoría de las personas considera que el gobierno debería tratar de ayudar, al menos a los que más lo necesitan. Según una metáfora popular, el gobierno debe proporcionar una "red de seguridad" para prevenir que cualquier ciudadano caiga demasiado hondo.

La pobreza es uno de los problemas más difíciles que enfrentan quienes diseñan las políticas. Las familias pobres tienen mayor probabilidad de tener problemas de falta de hogar, drogadicción, salud, embarazo adolescente, analfabetismo, desempleo y bajos logros educacionales que el resto de la población. Los miembros de familias pobres tienen más probabilidades tanto de cometer como de ser víctimas de delitos. Aun cuando es difícil separar las causas de la pobreza de sus efectos, no hay duda de que está asociada con varios males económicos y sociales.

Suponga que usted diseña políticas en el gobierno y que su meta es reducir el número de personas que viven en condiciones de pobreza. ¿Qué haría para alcanzar esa meta? Aquí analizamos algunas de las opciones políticas que podría considerar. Cada una de ellas ayuda a algunas personas a salir de la pobreza, pero ninguna es perfecta, y no es fácil decidir cuál es la mejor combinación que se debe aplicar.

20-3a Leyes del salario mínimo

Las leyes que establecen un salario mínimo que los empleadores pueden pagar a los trabajadores son una fuente permanente de debate. Los defensores consideran al salario mínimo como una forma de ayudar a los trabajadores pobres sin ningún costo para el gobierno. Los críticos consideran que eso perjudica a aquellos a quienes pretende ayudar.

El salario mínimo se comprende con facilidad utilizando las herramientas de la oferta y la demanda, como se estudia en el capítulo 6. Para los trabajadores con niveles bajos de capacidad y experiencia, un salario mínimo alto impulsa los salarios por encima del nivel que equilibra la oferta y la demanda. Por consiguiente, incrementa el costo del trabajo para las empresas y reduce la cantidad de trabajo que demandan dichas empresas.

El resultado es un mayor desempleo entre el sector de trabajadores afectados por el salario mínimo. Aquellos trabajadores que siguen empleados sí se benefician de percibir un salario más alto, pero quienes habrían podido estar empleados con un menor salario se encuentran peor.

La magnitud de estos efectos depende crucialmente de la elasticidad de la demanda de trabajo. Los defensores de un salario mínimo alto argumentan que la demanda de trabajadores no calificados es relativamente inelástica, de manera que un salario mínimo alto sólo reduce ligeramente los niveles de empleo. Los críticos del salario mínimo argumentan que la demanda de trabajo es más elástica, especialmente a largo plazo, cuando las empresas pueden ajustar mejor el empleo y la producción. También observan que muchos trabajadores que perciben el salario mínimo son adolescentes pertenecientes a familias de clase media, de manera que un salario mínimo alto está orientado de forma imperfecta como una política para ayudar a los pobres.

20-3b Asistencia social

Una forma de que el gobierno incremente los niveles o calidad de vida de los pobres es complementar sus ingresos. La forma principal en la que lo hace es por medio del sistema de **asistencia social**, que es un término muy amplio que en Estados Unidos incluye varios programas gubernamentales. Asistencia Temporal para Familias Necesitadas (Temporary Assistance for Needy Families, TANF) es un programa que ayuda a familias con niños que no cuentan con un adulto capaz de sostener a la familia. En una familia típica que recibe este tipo de asistencia, el padre está ausente y la madre debe permanecer en el hogar para cuidar a sus hijos. Otro programa de asistencia social es el Ingreso Complementario de Seguridad (Supplemental Security Income, SSI), que proporciona ayuda a los pobres enfermos o discapacitados. Debemos observar que para ambos programas de asistencia social, una persona pobre no tiene derecho de recibir ayuda por el simple hecho de contar con un ingreso bajo. Ella o él también deben establecer alguna "necesidad" adicional, como tener hijos pequeños o ser discapacitados.

Asistencia social
Programas del gobierno que complementan el ingreso de los necesitados.

Una crítica común de los programas de asistencia social es que crea incentivos para que los pobres se conviertan en "necesitados". Por ejemplo, estos programas pueden alentar a las familias a separarse, ya que muchas de ellas califican para recibir apoyo financiero sólo si el padre está ausente. El programa también puede fomentar los nacimientos ilegítimos, ya que muchas mujeres solteras y pobres tienen derecho a él sólo si tienen hijos. Puesto que las madres solteras de escasos recursos son una gran parte del problema de la pobreza y a que el programa de asistencia social parece incrementar el número de mujeres pobres y solteras, los críticos del sistema de asistencia social afirman que estas políticas exacerban más los problemas que supuestamente deberían remediar. Como resultado de estos argumentos, el sistema de asistencia social se revisó en la ley de 1996 que limita la cantidad de tiempo que los beneficiarios pueden permanecer en el programa.

¿Qué tan graves son estos problemas potenciales con el sistema de asistencia social? Nadie lo sabe a ciencia cierta. Los defensores del sistema de asistencia social dicen que el hecho de ser madre soltera pobre que recibe asistencia social es una existencia extremadamente difícil en el mejor de los casos y se muestran escépticos acerca de que muchas personas se sentirían alentadas a buscar una vida así si no les hubiera tocado en suerte. Además, las tendencias a lo largo del tiempo no respaldan el punto de vista de que la disminución de las familias encabezadas por los dos padres es en gran parte un síntoma del sistema de asistencia social, como afirman en ocasiones algunos críticos del sistema. Desde principios de la década de 1970, los beneficios de la asistencia social (ajustados por la inflación) han disminuido y, sin embargo, el porcentaje de niños que viven con un solo padre ha aumentado.

20-3c Impuesto negativo al ingreso

Siempre que un gobierno elige un sistema impositivo afecta la distribución del ingreso. Esto es claramente cierto en el caso de un impuesto sobre la renta progresivo, en el que las familias con altos ingresos pagan un mayor porcentaje de su ingreso en impuestos que las familias de bajos ingresos. Como se estudia en el capítulo 12, la equidad entre los grupos de ingreso es un criterio importante en el diseño de un sistema impositivo.

Impuesto negativo al ingreso
Sistema impositivo que recauda ingresos de los hogares de altos ingresos y otorga subsidios a los hogares de bajos ingresos.

Numerosos economistas han defendido la propuesta de complementar el ingreso de los pobres utilizando un **impuesto negativo al ingreso**. Con base en esta política, cada familia le reportaría su ingreso al gobierno. Las familias con altos ingresos pagarían un impuesto con base en ellos. Las familias con bajos ingresos recibirían un subsidio. En otras palabras, "pagarían" un "impuesto negativo".

Por ejemplo, suponga que el gobierno aplica la siguiente fórmula para calcular la responsabilidad impositiva de una familia:

$$\text{Impuestos adeudados} = (1/3 \text{ del ingreso}) - \$10{,}000$$

En este caso, la familia que ganó $60,000 pagaría $10,000 de impuestos, y una familia que ganó $90,000 pagaría $20,000. Una familia que gana $30,000 no pagaría nada. Y una familia que ganó $15,000 "debería" $5,000. En otras palabras, el gobierno le enviaría un cheque por $5,000 a esta familia.

Con un impuesto negativo al ingreso, las familias pobres recibirían ayuda financiera sin tener que demostrar que la necesitan. La única condición que se requiere para recibirla sería tener bajos ingresos. Con base en el punto de vista de cada quien, esto puede ser una ventaja o una desventaja. Por una parte, un impuesto negativo al ingreso no fomenta los nacimientos ilegítimos ni familias divididas, como los críticos del sistema de asistencia social creen que lo hace la política actual, pero por otra parte, un impuesto negativo al ingreso subsidiaría no sólo a los más desafortunados, sino también a aquellos que son holgazanes y que, a los ojos de muchos, no merecen el apoyo del gobierno.

Una disposición impositiva actual que funciona en Estados Unidos como un impuesto negativo al ingreso es el Crédito Fiscal al Ingreso Ganado (Earned Income Tax Credit, EITC). Este crédito les permite a las familias trabajadoras pobres recibir mayores reembolsos de impuestos que los impuestos que pagaron durante el año. Debido a que el Crédito Fiscal al Ingreso Ganado se aplica sólo a los trabajadores pobres, no desincentiva de trabajar a los beneficiarios, como se afirma que lo hacen otros programas. Sin embargo, por esta misma razón, tampoco ayuda a mitigar la pobreza debida al desempleo, la enfermedad u otra discapacidad para trabajar.

20-3d Transferencias en especie

Otra forma de ayudar a los pobres es proporcionales directamente algunos de los bienes y servicios que necesitan para mejorar sus niveles o calidad de vida. Por ejemplo, en Navidad las obras de beneficencia proporcionan a los necesitados alimentos, albergue y juguetes. El gobierno otorga a las familias pobres estampillas de alimentos, que son vales que se pueden utilizar para comprar en las tiendas, los cuales los canjean después por dinero. En Estados Unidos el gobierno también proporciona a muchas personas pobres servicios médicos a través de un programa llamado Medicaid.

¿Es mejor ayudar a los pobres con este tipo de transferencias en especie o por medio de pagos directos en efectivo? No hay una respuesta clara.

Los defensores de las transferencias en especie argumentan que dichas transferencias aseguran que los pobres tengan lo que más necesitan. Entre los miembros más pobres de la sociedad, el alcoholismo y la drogadicción son más comunes que en la sociedad completa. Al proporcionar a los pobres alimentos y albergue, la sociedad puede sentirse más confiada en que eso no está ayudando a financiar dichas adicciones. Esta es una razón por la cual las transferencias en especie son políticamente más populares que los pagos en efectivo a los pobres.

Por otra parte, los defensores de los pagos en efectivo argumentan que las transferencias en especie son ineficientes e irrespetuosas. El gobierno no sabe cuáles son los bienes y servicios que los pobres necesitan más. Muchos de los pobres son personas ordinarias con mala suerte. A pesar de su infortunio, están en la mejor posición para decidir cómo mejorar sus propios niveles de vida. En vez de darles transferencias en especie de bienes y servicios que tal vez no desean, es mejor darles efectivo y permitirles que compren lo que ellos creen que necesitan más.

20-3e Programas de combate a la pobreza e incentivos laborales

Muchas políticas orientadas a ayudar a los pobres pueden tener el efecto no previsto de desalentarlos a salir por sí mismos de la pobreza. Para entender por qué, considere el siguiente ejemplo. Suponga que una familia necesita un ingreso de $20,000 para mantener un nivel de vida razonable y que, debido a su preocupación por los pobres, el gobierno promete garantizarle ese ingreso a cada familia y, sin importar lo que gana una familia, el gobierno compensa la diferencia entre ese ingreso y los $20,000. ¿Cuál cree usted que sea el efecto de esta política?

Los efectos de los incentivos de esta política son obvios: cualquier persona que trabajando gane menos de $20,000 tiene muy pocos incentivos para encontrar y conservar un empleo. Por cada unidad monetaria que ganara esa persona, el gobierno le reduciría su ingreso complementario una unidad monetaria. En efecto, el gobierno grava el total de los ingresos adicionales. Una tasa impositiva marginal de 100% ciertamente es una política con una considerable pérdida de eficiencia económica (o de peso muerto).

El efecto adverso de esta tasa de impuestos muy efectiva puede perdurar en el tiempo. Una persona sin motivación para trabajar pierde la capacitación que un empleo le podría ofrecer. Además, sus hijos pierden las lecciones aprendidas al observar a un padre con un empleo de tiempo completo, y esto puede afectar su propia capacidad para encontrar un empleo y conservarlo.

Aun cuando el programa de combate a la pobreza que hemos expuesto es hipotético, no es tan irreal como parece. En Estados Unidos, por ejemplo, los programas de asistencia social, Medicaid, las estampillas de alimentos y el Crédito Fiscal al Ingreso Ganado, son programas orientados a ayudar a los pobres y todos están vinculados al ingreso familiar. A medida que aumenta dicho ingreso, la familia ya no es elegible para estos programas. Cuando se consideran todos estos programas, es común que las familias enfrenten tasas impositivas marginales efectivas que son muy altas. En ocasiones dichas tasas son mayores de 100%, de manera que las familias pobres se encuentran en peor situación cuando ganan más. Al tratar de ayudar a los pobres, el gobierno desincentiva de trabajar a estas familias. De acuerdo con los críticos de los programas de combate a la pobreza, estos programas alteran las actitudes hacia el trabajo y crean una "cultura de pobreza".

Podría parecer que existe una solución sencilla de este problema: reducir de forma gradual los beneficios de las familias pobres a medida que aumenta su ingreso. Por ejemplo, si una familia pierde 30 centavos de beneficios por cada dólar que gana, entonces enfrenta una tasa impositiva marginal efectiva de 30%. Aun cuando este impuesto efectivo reduce hasta cierto grado el esfuerzo laboral, no elimina por completo el incentivo para trabajar.

El problema con esta solución es que incrementa de forma considerable el costo de los programas de combate a la pobreza. Si los beneficios se eliminan de manera gradual a medida que aumenta el ingreso de una familia pobre, las familias que se encuentran justo por encima del nivel de pobreza, también serán elegibles para recibir beneficios considerables. Mientras más gradual sea la eliminación, más familias serán elegibles, y mayor será el costo del programa. Por lo tanto, quienes diseñan las políticas enfrentan una disyuntiva entre abrumar a los pobres con altas tasas impositivas marginales efectivas o abrumar a los contribuyentes con programas costosos para reducir la pobreza.

Existen otras formas de reducir el desaliento laboral de los programas de combate a la pobreza. Una de ellas es requerir que cualquier persona que sea beneficiaria acepte un trabajo ofrecido por el gobierno, un sistema que en ocasiones se conoce como *asistencia al trabajo*. Otra posibilidad es proporcionar los beneficios sólo durante un tiempo limitado. Esta ruta se siguió en 1996 con la reforma de la ley de bienestar social, que establecía un límite vitalicio de cinco años a los beneficiarios de la asistencia social. Cuando el presidente Clinton firmó esta ley, explicó su política de la siguiente forma: "La asistencia social debe ser una segunda oportunidad y no una forma de vida."

Examen rápido *Mencione tres políticas orientadas a ayudar a los pobres y explique las ventajas y desventajas de cada una.*

EN LAS NOTICIAS

Diferencias internacionales en la redistribución del ingreso



Numerosos países tienen redes de seguridad social mucho más generosas que la de Estados Unidos, pero también sistemas tributarios muy distintos.

Combatir la desigualdad puede requerir más impuestos

Eduardo Porter

Rara vez hemos experimentado tal confluencia de argumentos a favor de incrementar los impuestos que pagan los ricos. Después de una reelección ganada con mucho trabajo, que se basó principalmente en los temas de impuestos y gasto, el presidente Obama tiene, supuestamente, el mandato de los electores de gravar más a los ricos para resolver nuestras tribulaciones presupuestarias.

Lo que es más, recaudar más dinero de los ricos podría ayudar en mucho a corregir nuestra economía desequilibrada, que entregó 93% de nuestro crecimiento del ingreso en los primeros dos años de la recuperación económica a 1% de las familias más ricas y sólo 7% al resto de la población.

Sin embargo, aunque recaudar más impuestos de los ganadores en la economía globalizada es sólo el principio y puede ayudarnos a salir de nuestro agujero fiscal inmediato, no es probable que sea suficiente para satisfacer nuestras necesidades a largo plazo. La experiencia de muchos otros países desarrollados indica que pagar por un gobierno que pueda ayudar a los pobres y a la clase media a sobrevivir en nuestro nuevo mundo globalizado requiere más dinero de la propia clase media.

A muchos estadounidenses les parece difícil de creer, pero Estados Unidos ya tiene uno de los sistemas tributarios más progresivos del mundo desarrollado, según varios estudios, y recauda proporcionalmente más ingresos de los ricos que otros países avanzados. Los impuestos que pagan los hogares estadounidenses hacen más que redistribuir los recursos y reducir la desigualdad que las leyes fiscales de la mayoría de las otras naciones ricas.

Sin embargo, los impuestos representan sólo la mitad del panorama de las finanzas públicas. A pesar de lo progresivo de nuestros impuestos, según un estudio de finanzas públicas de los países industrializados miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), también tenemos uno de los gobiernos menos eficaces en el combate a la desigualdad del ingreso. Existe una razón principal: nuestro código fiscal no recauda suficiente dinero.

Esta paradoja subraya dos lecciones cruciales que podríamos aprender de la experiencia de otras potencias mundiales. La primera es que el éxito del gobierno en el combate a la desigualdad del ingreso queda determinado menos por la progresividad del código fiscal o de los beneficios sociales que por la cantidad de ingresos generada por los impuestos que el gobierno puede gastar en programas que benefician a la clase media y a los pobres.

La segunda es que los códigos fiscales muy progresivos no son muy eficaces para recaudar dinero. El corolario, propuesto por Peter Lindert de la Universidad de California, Davis en su libro *Growing Public* de 2004, es que insistir en los impuestos muy progresivos en los que los ricos son quienes aportan la mayor parte de los ingresos recaudados puede provocar más desigualdad que si dependiéramos de los esquemas impositivos más planos, más "regresivos" para recaudar dinero de todos y pagar por un gobierno que pueda ayudar a cada familia estadounidense a alcanzar un nivel decoroso de vida.

Considere la ayuda gubernamental a las familias. Según el estudio de la OCDE, el programa de Ayuda Temporal para Familias Necesitadas es el programa más progresivo de beneficios en efectivo para familias entre 22 países avanzados, dirigidos de manera acertada a atender a los pobres.

Sin embargo, los beneficios en efectivo para las familias estadounidenses son los menos eficaces para reducir la desigualdad. La razón es que son demasiado exiguos. El presupuesto entero para asistencia en efectivo a las familias en Estados Unidos asciende a una décima parte de 1% de la producción económica del país. El promedio entre los países de la OCDE es 11 veces mayor. Aun incluyendo las desgravaciones fiscales y los servicios

20-4 Conclusión

Durante largo tiempo las personas han reflexionado en la distribución del ingreso en la sociedad. Platón, filósofo de la antigua Grecia, concluyó que en una sociedad ideal el ingreso de la persona más rica no debería ser más de cuatro veces el ingreso de la persona más pobre. Aun cuando la medición de la desigualdad es difícil, queda claro que nuestra sociedad tiene mucha más desigualdad que la recomendada por Platón.

Uno de los *Diez principios de la economía* que se explica en el capítulo 1 es que el gobierno puede mejorar en ocasiones los resultados del mercado. Sin embargo, existe muy poco consenso acerca de la forma en que este principio debería aplicarse a la distribución del ingreso. Hoy, los filósofos y quienes diseñan las políticas no están de acuerdo acerca de

gubernamentales directos, gastamos una proporción mucho menor de nuestra producción económica en ayuda a las familias que casi cualquier otro país industrializado.

El mismo patrón se observa en diversos programas gubernamentales. La razón es siempre la misma: su tamaño relativamente pequeño. Sobre todo, los beneficios en efectivo que otorga el gobierno de Estados Unidos (que incluyen pensiones, seguro por discapacidad, seguro de desempleo y otras cosas por el estilo) contribuyen, en promedio, alrededor de 10% al ingreso familiar, según el estudio. El promedio entre los países industrializados es el doble de eso.

Nuestro presupuesto revela una diferencia filosófica fundamental con otros países avanzados. En las democracias sociales con gobiernos grandes, como las de Europa Occidental, se espera que el gobierno garantice un conjunto de servicios públicos universales, desde atención médica hasta guarderías y pensiones, que se consideran derechos básicos de la ciudadanía. Para pagar este paquete de bienestar mínimo, se espera que todos contribuyan proporcionalmente.

El gobierno de Estados Unidos tiene una meta distinta. Los beneficios son menores. La seguridad social y Medicare siguen una plantilla de servicios universales, pero sólo para los estadounidenses mayores. Otro gasto social está dirigido cuidadosamente a beneficiar a los pobres. Financiado con un código fiscal más progresivo, se parece más a una dádiva que a un derecho universal. Para colmo, nuestra postura filosófica prácticamente asegura un gobierno pequeño.

Los impuestos progresivos dificultan la recaudación, porque distorsionan el comportamiento de las personas. Inducen a los contribuyentes a reducir su responsabilidad fiscal en lugar de incrementar su ingreso antes de impuestos. Los altos impuestos corporativos otorgan un aliciente a las empresas para evadirlos. Los impuestos altos sobre las ganancias de capital también fomentan la evasión y la fuga de capitales. Las altas tasas del impuesto sobre la renta que pagan los que más ganan también desincentivan el trabajo y la inversión. Por consiguiente, es muy probable que tratar de recaudar mucho dinero con nuestro código fiscal progresivo no logre el objetivo y, en cambio, dañe el crecimiento económico.

Las democracias sociales de gobiernos grandes dependen de impuestos más parejos para financiar el gasto público, como los impuestos a la gasolina y el impuesto al valor agregado sobre el consumo. Por ejemplo, en los países nórdicos hay tasas impositivas muy bajas a las ganancias de capital en relación con los que gravan el ingreso o producto del trabajo. Además, tienen impuestos relativamente altos al consumo. En Dinamarca, el ingreso proveniente del impuesto al consumo asciende a aproximadamente 11% de la economía nacional. En Estados Unidos, el impuesto sobre ventas y el impuesto al consumo que gravan los cigarrillos y otros artículos apenas representan 4%.

Los demócratas liberales se han opuesto a ellos desde hace mucho tiempo, porque la carga recae mucho más sobre los pobres, que gastan una proporción mayor de sus ingresos que los ricos. Pero estos impuestos tienen una característica muy positiva: es difícil evadirlos y producen menos desincentivos para trabajar o invertir. Eso significa que pueden usarse para recaudar muchos más ingresos.

Las finanzas públicas están bajo presión en ambos lados del Atlántico, ya que los gobiernos pasan apuros para tratar de sobrellevar nuestra larga recesión global y el envejecimiento de la generación de la posguerra. En el sur de Europa, la presión para eliminar los sistemas de asistencia social universal es intensa. En Estados Unidos, los líderes políticos de los dos partidos se han dado cuenta de que incluso nuestro paquete relativamente exiguo de asistencia social no puede sostenerse con los pocos ingresos que se recaudan de los impuestos.

Sin embargo, Estados Unidos tiene una opción que no tienen la mayoría de las economías golpeadas de Europa. Sus ingresos fiscales son tan bajos, en comparación, que tiene más espacio de maniobra para incrementarlos. Un esquema impositivo más plano y eficiente permitiría lograrlo sin entorpecer la actividad económica.

Bruce Bartlett, experto fiscalista que trabajó en las administraciones de Ronald Reagan y George H. W. Bush, me dijo la semana pasada que pensaba que los ingresos fiscales federales podrían incrementarse a 22% de la producción económica del país, muy por encima de su promedio histórico de 18.5%, sin provocar daño económico. No obstante, si el presidente Obama trata de seguir este camino, es posible que deba crear un código fiscal más plano.

"Debemos reformar el sistema tributario, de eso no hay duda", escribió en un correo electrónico William Gale, experto en política fiscal de Brookings Institution y codirector del Tax Policy Center, institución no partidista. "Vamos a necesitar actuar más allá del conjunto actual de instrumentos fiscales para recaudar los ingresos necesarios; el IVA y/o un impuesto a las emisiones de carbono parecen las medidas lógicas." Además, Bartlett señaló: "No podemos obtener todos los ingresos que necesitamos de los ricos. A la larga, todos tendremos que pagar más."

Fuente: *New York Times*, 28 de noviembre de 2012.

cuánta desigualdad del ingreso es deseable o ni siquiera en si la política pública debería orientarse a alterar la distribución del ingreso. Gran parte del debate político refleja este desacuerdo. Por ejemplo, siempre que se incrementan los impuestos, los legisladores argumentan sobre cuánto de ese incremento debe recaer en las clases alta, media y baja.

Otro de los *Diez principios de la economía* es que las personas enfrentan disyuntivas. Es importante tener en mente este principio cuando se piensa en la desigualdad económica. Las políticas que penalizan a los exitosos y recompensan a los no exitosos reducen los incentivos para triunfar. Por consiguiente, quienes diseñan las políticas enfrentan una disyuntiva entre igualdad y eficiencia. Mientras más iguales sean las porciones, más pequeña se vuelve la tarta o pastel. Esta es una de las lecciones concernientes a la distribución del ingreso acerca de la cual casi todos están de acuerdo.

Resumen

- Los datos sobre la distribución del ingreso muestran una gran disparidad en la sociedad. En Estados Unidos la quinta parte más rica de las familias gana diez veces más ingreso que la quinta parte más pobre.
- Debido a que las transferencias en especie, el ciclo de vida económico, el ingreso transitorio y la movilidad económica son tan importantes para comprender la variación del ingreso, es difícil medir el grado de desigualdad en la sociedad utilizando datos de la distribución del ingreso de un solo año. Cuando se toman en cuenta estos otros factores, tienden a indicar que el bienestar económico está distribuido de forma más equitativa que el ingreso anual.
- Los filósofos políticos difieren en sus visiones o puntos de vista acerca del papel del gobierno en la modificación de la distribución del ingreso. Los utilitaristas (como John Stuart Mill) elegirían la distribución del ingreso para maximizar la suma de la utilidad de todos en la sociedad. Los liberales (como John Rawls) determinarían la distribución del ingreso como si estuviéramos detrás de un "velo de ignorancia" que nos impide conocer cuál es nuestra situación en la vida. Los libertarios (como Robert Nozick) harían que el gobierno impusiera derechos individuales para asegurar un proceso justo, pero entonces no se preocuparían por la desigualdad en la distribución resultante del ingreso.
- Varias políticas están orientadas a ayudar a los pobres: leyes del salario mínimo, asistencia social, impuestos negativos al ingreso y transferencias en especie. Aun cuando estas políticas ayudan a algunas familias a salir de la pobreza, también tienen efectos secundarios no pretendidos. Dado que la asistencia financiera disminuye a medida que aumenta el ingreso, los pobres a menudo enfrentan tasas impositivas marginales efectivas muy altas, lo que desalienta a las familias pobres a salir por sí solas de su condición.

Conceptos clave

Índice de pobreza, *p. 417*
Línea de pobreza, *p. 417*
Transferencias en especie, *p. 419*
Ciclo de vida, *p. 419*
Ingreso permanente, *p. 419*
Utilitarismo, *p. 421*
Utilidad, *p. 421*
Liberalismo, *p. 422*
Criterio maximin, *p. 422*
Seguro social, *p. 423*
Libertarianismo , *p. 423*
Asistencia social, *p. 425*
Impuesto negativo al ingreso, p. 425

Preguntas de repaso

1. ¿La quinta parte más rica de la población de Estados Unidos gana cerca de tres, seis o doce veces el ingreso de la quinta parte permisible más pobre?
2. ¿Qué ha sucedido con la participación en el ingreso de la quinta parte más rica de la población de Estados Unidos en los últimos 40 años?
3. ¿Qué grupos de la población estadounidense es más probable que vivan en la pobreza?
4. Cuando se mide el grado de desigualdad, ¿por qué las variaciones transitorias y del ciclo de vida del ingreso provocan dificultades?
5. ¿En qué forma determinan un utilitarista, un liberal y un libertario cuánta desigualdad es permisible?
6. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de las transferencias en especie (en lugar de en efectivo) a los pobres?
7. Describa la forma en la cual los programas de combate a la pobreza pueden desalentar a los pobres de trabajar. ¿Cómo podría usted reducir ese desincentivo? ¿Cuáles son las desventajas de su política propuesta?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. En Estados Unidos, la quinta parte más pobre de la población gana aproximadamente ______% de todo el ingreso, mientras que la quinta parte más rica gana aproximadamente %.
   a. 2, 65
   b. 4, 45
   c. 10, 35
   d. 15, 25
2. Cuando se compara la desigualdad del ingreso entre los países, se observa que Estados Unidos
   a. es uno de los países más iguales del mundo.
   b. es uno de los países menos iguales del mundo.
   c. tiene más igualdad que los países más avanzados, pero menos igualdad que muchos países en desarrollo.
   d. tiene menos igualdad que la mayoría de los países avanzados, pero más igualdad que muchos países en desarrollo.

3. Un utilitarista cree que la redistribución del ingreso de los ricos a los pobres vale la pena, siempre y cuando
   a. los miembros de la sociedad que se encuentran en la peor situación se beneficien de ello.
   b. quienes contribuyeron al sistema estén a favor.
   c. el ingreso de cada persona, después de impuestos y transferencia, refleje el producto marginal.
   d. el efecto distorsionador en los incentivos del trabajo no sea demasiado grande.
4. El experimento mental de Rawls sobre la "posición original" detrás del "velo de ignorancia" tiene la intención de llamar la atención al hecho de que
   a. la mayoría de los pobres no sabe cómo encontrar mejores empleos para salir de la pobreza.
   b. la situación de vida en la que nace cada quien es en su mayor parte cuestión de suerte.
   c. los ricos tienen tanto dinero que no saben cómo gastarlo.
   d. los resultados son eficientes sólo si todos inician con una oportunidad igual.
5. Un impuesto negativo al ingreso es una política según la cual
   a. las personas que tienen bajos ingresos reciben transferencias del gobierno.
   b. el gobierno recauda ingresos fiscales sin distorsionar los incentivos.
   c. todos pagan menos que en un sistema tributario convencional.
   d. algunos contribuyentes están del lado equivocado de la curva de Laffer.
6. Si los beneficios de un programa de combate a la pobreza disminuyen de forma gradual a medida que aumenta el ingreso de la persona, el programa
   a. fomentará un mayor esfuerzo de trabajo de los pobres.
   b. provocará una oferta excesiva de mano de obra entre los trabajadores no calificados.
   c. incrementará la tasa de impuesto efectiva marginal que enfrentan los pobres.
   d. le costará al gobierno más que un programa que beneficie a todos.

Problemas y aplicaciones

1. La tabla 2 muestra que la desigualdad del ingreso de Estados Unidos se ha incrementado desde 1970. Algunos de los factores que contribuyeron se analizan en el capítulo 19. ¿Cuáles son?
2. La tabla 3 muestra que el porcentaje de niños de familias con un ingreso por debajo de la línea de la pobreza es superior por mucho al porcentaje de personas de edad avanzada en dichas familias. ¿En qué forma la asignación de los recursos gubernamentales de los diferentes programas sociales ha contribuido a este fenómeno? (*Sugerencia*: vea el capítulo 12).
3. Este capítulo analiza la importancia de la movilidad económica.
   a. ¿Qué políticas puede seguir el gobierno para incrementar la movilidad económica *dentro* de una generación?
   b. ¿Qué políticas podría seguir el gobierno para incrementar la movilidad económica *a través* de las generaciones?
   c. ¿Considera usted que deberíamos reducir el gasto en los programas actuales de asistencia social para incrementar el gasto en programas que mejoren la movilidad económica? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de hacerlo?
4. Considere dos comunidades. En una, diez familias tienen un ingreso de $100,000 cada una y otras diez uno de $20,000 cada una. En la otra comunidad, diez familias tienen un ingreso de $200,000 cada una y otras diez uno de $22,000 cada una.
   a. ¿En qué comunidad es más desigual la distribución del ingreso? ¿En qué comunidad es más probable que sea peor el problema de la pobreza?
   b. ¿Cuál distribución del ingreso preferiría Rawls? Explique.
   c. ¿Cuál distribución del ingreso prefiere usted? Explique.
   d. ¿Por qué alguien podría tener la preferencia opuesta?
5. Este capítulo utiliza la analogía de un "recipiente perforado" para explicar una restricción en la redistribución del ingreso.
   a. ¿Qué elementos en el sistema de redistribución del ingreso de Estados Unidos crean los orificios del recipiente? Sea específico.
   b. ¿Considera usted que los republicanos o los demócratas creen por lo general que el recipiente que se usa para la redistribución tiene más orificios? ¿Cómo afecta esta creencia sus puntos de vista acerca de la cantidad de redistribución del ingreso que debería realizar el gobierno?
6. Suponga que hay dos posibles distribuciones del ingreso en una sociedad de diez personas. En la primera, nueve cuentan con un ingreso de $30,000 y una con uno de $10,000. En la segunda distribución las diez personas cuentan con un ingreso de $25,000.
   a. Si la sociedad tuviera la primera distribución del ingreso, ¿cuál sería el argumento utilitarista para redistribuir el ingreso?
   b. ¿Cuál distribución del ingreso consideraría Rawls que es más equitativa? Explique.
   c. ¿Cuál distribución del ingreso consideraría Nozick que es más equitativa? Explique.
7. El índice de pobreza sería sustancialmente menor si el valor de mercado de las transferencias en especie se sumara al ingreso familiar. En Estados Unidos, la

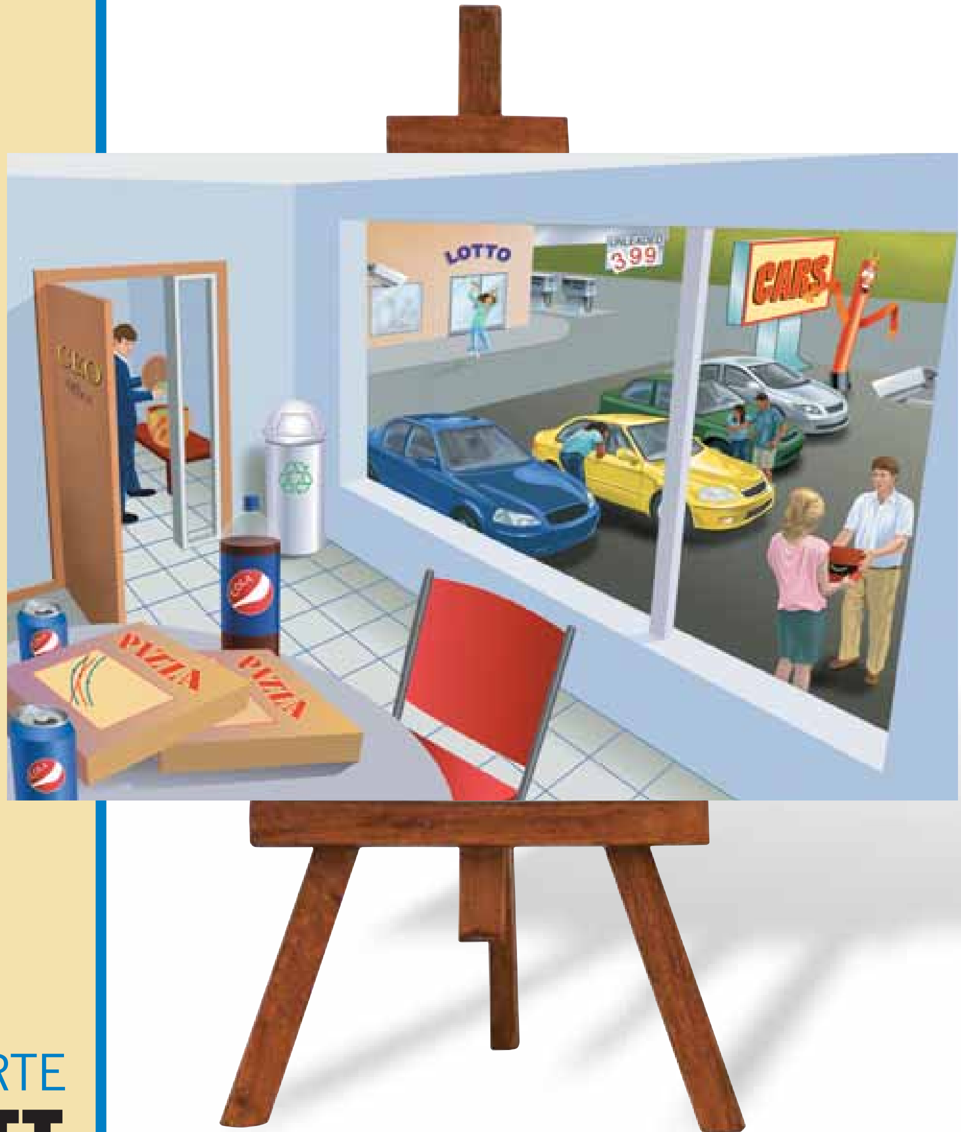
transferencia más grande en especie es la de Medicaid, el programa gubernamental de salud para los pobres. Digamos que el costo del programa es de $10,000 por familia beneficiaria.

a. Si el gobierno le diera a cada familia beneficiaria un cheque de $10,000 en lugar de inscribirlos en el programa de Medicaid, ¿considera que la mayoría de esas familias gastaría ese dinero para comprar un seguro médico? ¿Por qué? (Recuerde que el nivel de pobreza de una familia de cuatro miembros es de alrededor de $23,000.)
b. ¿En qué forma su respuesta al inciso a) afecta su punto de vista acerca de si debemos determinar el índice de pobreza valuando las transferencias en especie al precio que el gobierno paga por ellas? Explique.
c. ¿En qué forma su respuesta al inciso a) afecta su punto de vista sobre si se les debería proporcionar asistencia a los pobres en forma de transferencias en especie o de transferencias en efectivo? Explique.

8. Considere dos de los programas de seguridad del ingreso en Estados Unidos: Asistencia Temporal para Familias Necesitadas (TANF) y el Crédito Fiscal al Ingreso Ganado (EITC).
   a. Cuando una mujer con hijos y un ingreso muy bajo gana un dólar extra, recibe menos beneficios del TANF. ¿Cuál cree usted que sea el efecto de esta característica del TANF sobre la oferta de trabajo de las mujeres de bajos ingresos?
   b. El EITC proporciona mayores beneficios a medida que los trabajadores de bajos ingresos ganan más (hasta cierto punto). ¿Cuál cree usted que es el efecto de este programa sobre la oferta de trabajo de las personas de bajos ingresos? Explique.
   c. ¿Cuáles son las desventajas de eliminar el TANF y asignar los ahorros al EITC?

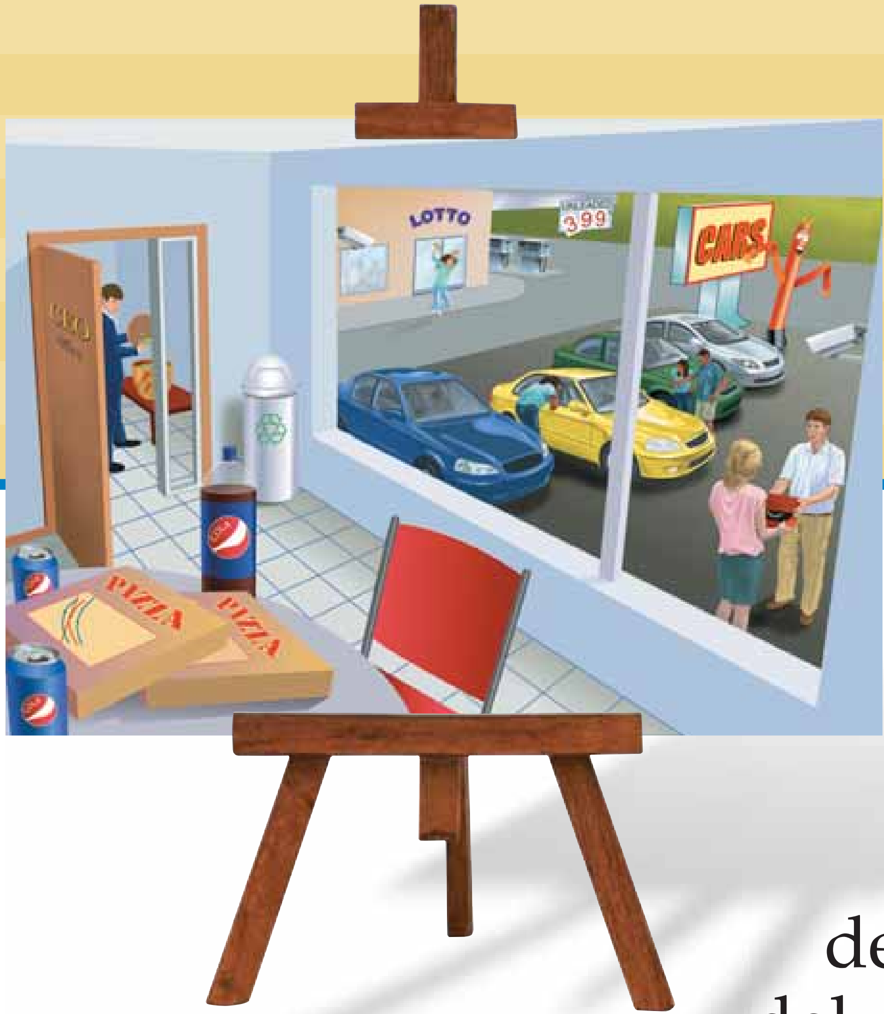
PARTE

VII



Temas para estudio posterior





CAPÍTULO

21

Teoría de la elección del consumidor

Cuando usted entra en una tienda, se confronta con miles de bienes que podría comprar. Sin embargo, dado que sus recursos financieros son limitados, no puede comprar todo lo que quisiera. Por consiguiente, considera los precios de todos los bienes ofrecidos y compra varios que, con base en sus recursos, satisfagan mejor sus necesidades y deseos.

En este capítulo desarrollaremos la teoría que describe la forma en la cual los consumidores toman sus decisiones acerca de lo que deben comprar. Hasta este momento hemos resumido las decisiones del consumidor con la curva de demanda. Como se ha visto, la curva de demanda de un bien o producto refleja la disposición del consumidor para pagar por él. Cuando aumenta el precio de un bien, los consumidores están dispuestos a pagar por menos unidades, de manera que disminuye la cantidad demandada. Ahora veremos más a fondo las decisiones que se encuentran detrás de la curva de demanda. La teoría de la elección del consumidor que se presenta en este capítulo proporciona una comprensión más completa de



la demanda, así como la teoría de la empresa competitiva del capítulo 14 proporciona una comprensión más completa de la oferta.

Uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1 es que las personas enfrentan disyuntivas. La teoría de la elección del consumidor examina las disyuntivas que enfrentan las personas en sus roles de consumidores. Cuando un consumidor compra una mayor cantidad de un bien, disminuye su capacidad para adquirir otros bienes. Cuando pasa más tiempo descansando y menos tiempo trabajando, su ingreso es menor y, por consiguiente, su capacidad de consumo también es menor. Cuando gasta más de su ingreso en el consumo presente y ahorra menos, debe aceptar un menor nivel de consumo en el futuro. La teoría de la elección del consumidor examina la forma en la cual los consumidores que enfrentan estas disyuntivas toman sus decisiones y la forma en la cual responden a los cambios en su entorno.

Después de desarrollar la teoría básica de elección del consumidor, la aplicamos a tres preguntas acerca de las decisiones en los hogares. En particular preguntamos:

- ¿Todas las curvas de demanda tienen pendiente negativa?
- ¿En qué forma los salarios afectan la oferta de trabajo?
- ¿En qué forma las tasas de interés afectan el ahorro de los hogares?

Al principio podría parecer que estas preguntas no están relacionadas. Pero como veremos, podemos utilizar la teoría de la elección del consumidor para abordar cada una de ellas.

21-1 Restricción presupuestaria: lo que se puede permitir el consumidor

A la mayoría de las personas les agrada incrementar la cantidad o la calidad de los bienes que consume; tomarse unas vacaciones más largas, conducir automóviles más lujosos o comer en mejores restaurantes. Las personas consumen menos de lo que desean debido a que su gasto está *restringido* o limitado por su ingreso. Iniciamos nuestro estudio de la elección del consumidor estudiando el vínculo entre ingreso y gasto.

En aras de la sencillez, examinamos la decisión que enfrenta un consumidor que compra sólo dos bienes: pizza y bebida refrescante. Por supuesto, las personas en el mundo real adquieren miles de diferentes tipos de bienes. Si suponemos que sólo existen dos bienes, eso simplifica el problema sin alterar el punto de vista básico acerca de la elección del consumidor.

Primero consideramos la forma en la cual el nivel de ingreso del consumidor limita la cantidad que gasta en pizza y bebida refrescante. Suponga que el consumidor tiene un ingreso de $1,000 mensuales y que gasta todo su ingreso en tales bienes. El precio de la pizza es $10 y el de una lata de bebida refrescante $2.

La tabla en la figura 1 muestra algunas de las muchas canastas de pizza y bebida refrescante que el consumidor puede comprar. La primera fila en la tabla muestra que si el consumidor gasta todo su ingreso en pizza, puede comer 100 durante el mes, pero no podrá comprar ninguna bebida. La segunda fila muestra otra posible canasta de consumo: 90 pizzas y 50 latas de bebida refrescante. Y así sucesivamente. Cada canasta de consumo en la tabla cuesta exactamente $1,000.

La gráfica en la figura 1 muestra las canastas de consumo que el consumidor puede elegir. El eje vertical mide el número de latas de bebida y el eje horizontal el número de pizzas. En esta figura están marcados tres puntos. En el punto A el consumidor no compra ninguna bebida y consume 100 pizzas. En el punto B, el consumidor no compra ninguna pizza y consume 500 latas de bebida. En el punto C, el consumidor compra 50 pizzas y 250 latas de bebida. El punto C, que se encuentra exactamente a la mitad de la línea que va de A a B, es el punto en el cual el consumidor gasta una cantidad igual ($500) en pizza y bebida refrescante. Estas son sólo tres de las muchas canastas entre pizza y bebida que el consumidor puede elegir. Todos los puntos en la línea de A y B son puntos posibles. Esta línea, llamada **restricción presupuestaria**, muestra las canastas

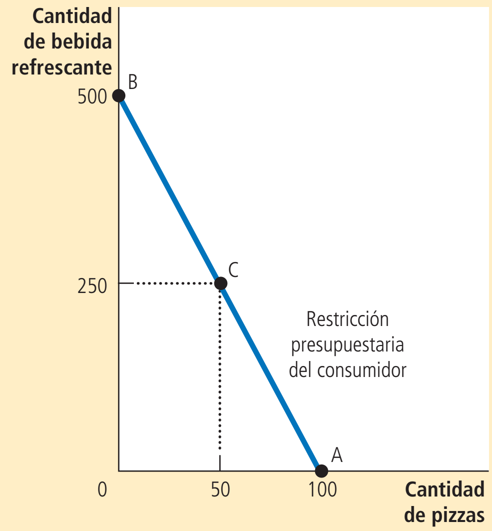
Restricción presupuestaria
Límite en las canastas de consumo que un consumidor se puede permitir

La restricción presupuestaria muestra las diferentes canastas de bienes que puede comprar el consumidor para un ingreso determinado. Aquí el consumidor compra canastas de pizza y bebida refrescante. La tabla y la gráfica muestran lo que se puede permitir el consumidor si su ingreso es de $1,000, el precio de la pizza es de $10 y el de la bebida $2.

FIGURA 1

Restricción presupuestaria del consumidor

Número de pizzas	Latas de bebida refrescante	Gasto en pizzas	Gasto en bebida refrescante	Gasto total
100	0	$1,000	$0	$1,000
90	50	900	100	$1,000
80	100	800	200	$1,000
70	150	700	300	$1,000
60	200	600	400	$1,000
50	250	500	500	$1,000
40	300	400	600	$1,000
30	350	300	700	$1,000
20	400	200	800	$1,000
10	450	100	900	$1,000
0	500	0	1,000	$1,000



que el consumidor se puede permitir. En este caso muestra la disyuntiva entre pizza y bebida refrescante que enfrenta el consumidor.

La pendiente de la restricción presupuestaria mide la tasa a la que el consumidor puede intercambiar un bien por otro. Debemos recordar que la pendiente entre dos puntos se calcula como el cambio en la distancia vertical dividida entre el cambio en la distancia horizontal ("incremento sobre corrida"). Del punto A al B, la distancia vertical es de 500 latas y la horizontal es de 100 pizzas. Por consiguiente, la pendiente es de 5 latas por pizza. (En realidad, puesto que la restricción presupuestaria tiene pendiente negativa, la pendiente es un número negativo. Pero para nuestros propósitos, podemos ignorar el signo de menos.)

Debemos observar que la pendiente de la restricción presupuestaria es igual al *precio relativo* de los dos bienes; el precio de un bien comparado con el precio del otro. Una pizza cuesta cinco veces más que una lata de bebida refrescante, de manera que el costo de oportunidad de una pizza es de 5 latas de bebida. La pendiente de 5 de la restricción presupuestaria refleja la disyuntiva que el mercado le ofrece al consumidor, es decir, 1 pizza por 5 latas de bebida refrescante.

Examen rápido *Trace la restricción presupuestaria para una persona con un ingreso de $1,000, si el precio de una lata de bebida refrescante es $5 y el de la pizza $10. ¿Cuál es la pendiente de esta restricción presupuestaria?*

21-2 Preferencias: lo que desea el consumidor

Nuestra meta en este capítulo es ver la forma en la cual los consumidores hacen elecciones. La restricción presupuestaria es una parte del análisis: muestra las canastas de bienes que el consumidor puede adquirir, dado su nivel de ingreso y los precios de los

bienes. Sin embargo, las elecciones del consumidor no dependen únicamente de la restricción presupuestaria, sino también de sus preferencias concernientes a los dos bienes. Por consiguiente, las preferencias del consumidor son la siguiente parte de nuestro análisis.

21-2a Cómo representar las preferencias con curvas de indiferencia

Las preferencias del consumidor le permiten elegir entre diferentes canastas de consumo de pizza y bebida refrescante. Si usted le ofrece a un consumidor dos canastas diferentes, él elige la que mejor satisface sus gustos. Si las dos satisfacen sus gustos de igual manera, se dice que el consumidor es *indiferente* entre las dos canastas.

Curva de indiferencia
Curva que muestra las canastas de consumo que le proporcionan al consumidor el mismo nivel de satisfacción.

Así como hemos representado gráficamente la restricción presupuestaria del consumidor, de igual manera podemos representar gráficamente sus preferencias. Hacemos esto con curvas de indiferencia. Una **curva de indiferencia** muestra las distintas canastas de consumo que hacen que el consumidor sea igualmente feliz. En este caso, la curva de indiferencia muestra las canastas de pizza y bebida refrescante con las que el consumidor se siente igualmente satisfecho.

La figura 2 muestra dos de las muchas curvas de indiferencia del consumidor. Éste es indiferente entre las canastas A, B y C, porque todas ellas se encuentran en la misma curva. No sorprende que, si el consumo de pizza del consumidor se reduce del punto A al B, su consumo de bebida refrescante se debe incrementar para mantenerlo igualmente feliz. Si su consumo de pizza se reduce nuevamente, del punto B al C, también se debe volver a incrementar la cantidad consumida de bebida refrescante.

Tasa marginal de sustitución
Tasa a la cual un consumidor está dispuesto a intercambiar un bien por otro.

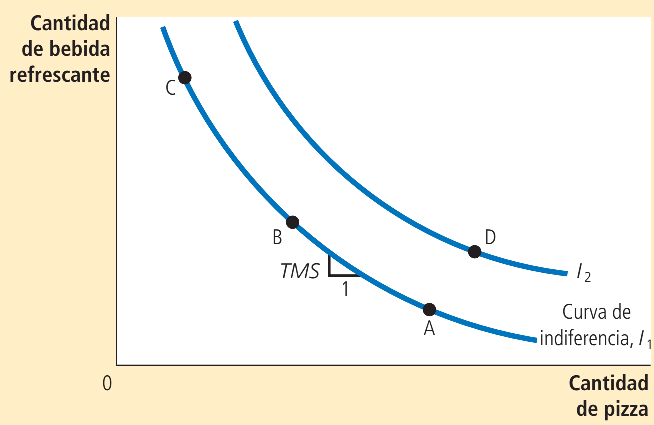
La pendiente en cualquier punto en una curva de indiferencia es igual a la tasa a la cual el consumidor está dispuesto a sustituir un bien por otro. Esta tasa se llama **tasa marginal de sustitución** (*TMS*). En este caso, dicha tasa mide cuánta bebida refrescante requiere el consumidor para compensar la reducción de una unidad en el consumo de pizza. Debemos observar que, debido a que las curvas de indiferencia no son rectas, la tasa marginal de sustitución no es la misma en todos los puntos de una curva de indiferencia determinada. La tasa a la cual el consumidor está dispuesto a intercambiar un bien por otro depende de las cantidades de otros bienes que ya está consumiendo. Es decir, la tasa a la que un consumidor está dispuesto a intercambiar pizza por bebida refrescante depende de si se encuentra más hambriento o más sediento, lo que a su vez depende de cuánta pizza y bebida está consumiendo.

El consumidor se siente igualmente feliz en todos los puntos de cualquier curva de indiferencia determinada, pero prefiere algunas curvas de indiferencia a otras. Debido a

FIGURA 2

Las preferencias del consumidor

Las preferencias del consumidor están representadas con curvas de indiferencia, que muestran las canastas de pizza y bebida refrescante que hacen que el consumidor se sienta igualmente satisfecho. Puesto que el consumidor prefiere más de un bien, los puntos en la curva de indiferencia más alta (I_2) se prefieren a los puntos en una curva de indiferencia más baja (I_1). La tasa marginal de sustitución (*TMS*) muestra la tasa a la cual el consumidor está dispuesto a intercambiar bebida refrescante por pizza. Mide la cantidad de bebida que un consumidor está dispuesto a renunciar a cambio de una pizza.



que prefiere más que menos consumo, las curvas de indiferencia más altas son preferidas a las más bajas. En la figura 2, cualquier punto en la curva I_2 es preferido a cualquier punto en la curva I_1.

El conjunto de curvas de indiferencia de un consumidor proporciona un rango completo de las preferencias del consumidor. Es decir, podemos utilizar las curvas de indiferencia para clasificar dos canastas de bienes. Por ejemplo, las curvas de indiferencia indican que el punto D es preferible al punto A, debido a que el punto D se encuentra en una curva de indiferencia más alta que el punto A. (Sin embargo, esta conclusión puede parecer obvia, debido a que el punto D le ofrece al consumidor tanto más pizza como más bebida refrescante.) Las curvas de indiferencia también indican que el punto D es preferible al punto C, debido a que el punto D está en una curva de indiferencia más alta. Aun cuando el punto D tiene menos bebida refrescante que el punto C, tiene más que suficiente pizza extra para hacer que el consumidor lo prefiera. Al observar cuál punto se encuentra en una curva de indiferencia más alta, podemos utilizar el conjunto de curvas de indiferencia para clasificar cualquier canasta de pizza y bebida refrescante.

21-2b Cuatro propiedades de las curvas de indiferencia

Puesto que las curvas de indiferencia representan las preferencias del consumidor, tienen ciertas propiedades que reflejan dichas preferencias. Aquí consideramos cuatro propiedades que describen la mayoría de las curvas de indiferencia:

- *Propiedad 1: las curvas de indiferencia más altas son preferibles a las más bajas*. Las personas por lo general prefieren consumir más que menos bienes. Esta preferencia por mayores cantidades se refleja en las curvas de indiferencia. Como lo muestra la figura 2, las curvas de indiferencia más altas representan mayores cantidades de bienes que las curvas de indiferencia más bajas, por lo que el consumidor prefiere estar sobre curvas de inferencia más altas.
- *Propiedad 2: las curvas de indiferencia tienen pendiente negativa*. La pendiente de una curva de indiferencia refleja la tasa a la cual el consumidor está dispuesto a sustituir un bien por el otro. En la mayoría de los casos, al consumidor le agradan ambos bienes. Por consiguiente, si disminuye la cantidad de un bien, la cantidad del otro se debe incrementar para que el consumidor se sienta igualmente feliz. Por esta razón, la mayoría de las curvas de indiferencia tiene pendiente negativa.
- *Propiedad 3: las curvas de indiferencia no se cruzan*. Para ver por qué esto es verdad, suponga que dos curvas de indiferencia se cruzan como lo muestra la figura 3. Entonces, debido a que el punto A se encuentra en la misma curva de indiferencia que el punto B, los dos puntos harían que el consumidor se sienta igualmente feliz.

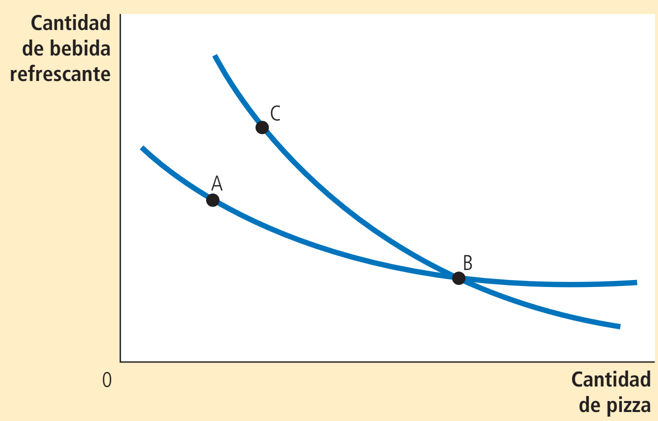


FIGURA 3

Imposibilidad de intersección de las curvas de indiferencia
Una situación como ésta nunca puede suceder. Con base en estas curvas de indiferencia, el consumidor se sentiría igualmente satisfecho en los puntos A, B y C, aun cuando el punto C tiene más de los dos bienes que el punto A.

Además, dado a que el punto B se encuentra en la misma curva de indiferencia que el punto C, estos dos puntos harían al consumidor igualmente feliz. Pero estas conclusiones implican que los puntos A y C también harían al consumidor igualmente feliz, aun cuando el punto C tiene más de ambos bienes. Esto contradice nuestro supuesto de que el consumidor siempre prefiere más que menos de ambos bienes. Por esta razón, las curvas de indiferencia no se pueden cruzar.

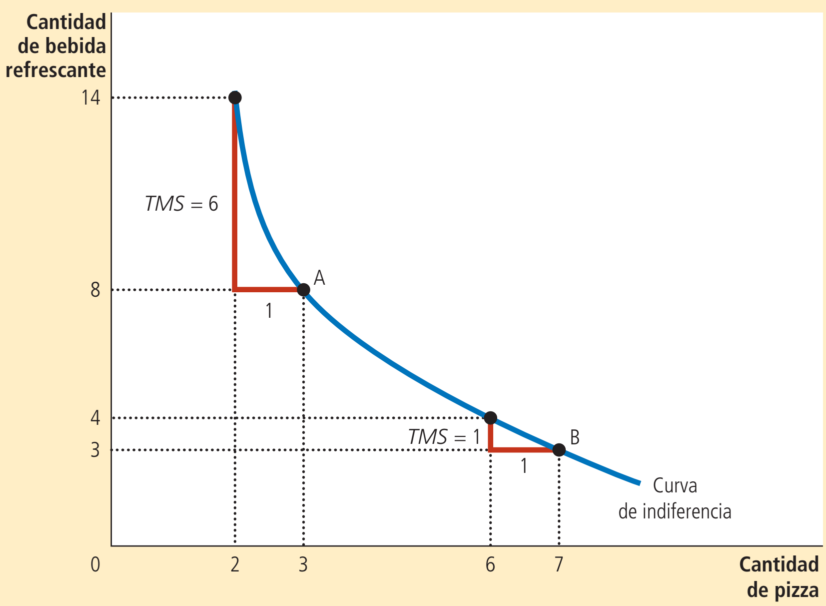
- *Propiedad 4: las curvas de indiferencia son convexas al origen*. La pendiente de una curva de indiferencia es la tasa marginal de sustitución, es decir, la tasa a la cual la persona está dispuesta a intercambiar un bien por otro. La tasa marginal de sustitución depende por lo general de la cantidad de cada bien o producto que el consumidor está consumiendo actualmente. En particular, debido a que las personas están más dispuestas a intercambiar los bienes que poseen en abundancia y menos dispuestas a intercambiar aquellos bienes de los que tienen poco, las curvas de indiferencia son convexas al origen. Como ejemplo, considere la figura 4. En el punto A, dado que el consumidor tiene mucha bebida y poca pizza, tiene mucha hambre, pero no mucha sed. Para inducir al consumidor a renunciar a una pizza, se le tienen que dar 6 latas de bebida. La tasa marginal de sustitución es de 6 latas por pizza. En contraste, en el punto B el consumidor tiene poca bebida y mucha pizza. De manera que tiene mucha sed, pero no mucha hambre. La tasa marginal de sustitución es de 1 lata por pizza. Por consiguiente, la convexidad de una curva de indiferencia refleja la mayor disponibilidad del consumidor para renunciar a un bien que posee en gran cantidad.

21-c Dos ejemplos extremos de curvas de indiferencia

La forma de una curva de indiferencia habla de la buena disposición del consumidor para intercambiar un bien por otro. Cuando los bienes se sustituyen fácilmente uno por el otro, las curvas de indiferencia son menos convexas; cuando los bienes son difíciles de sustituir, las curvas de indiferencia son muy convexas. Para ver por qué esto es cierto, consideremos los casos extremos.

FIGURA 4

Curvas de indiferencia convexas
Las curvas de indiferencia por lo general son convexas al origen. Esta forma implica que la tasa marginal de sustitución (*TMS*) depende de la cantidad de los dos bienes o productos que está consumiendo el consumidor. En el punto A el consumidor tiene poca pizza y mucha bebida refrescante, de manera que se requiere mucha bebida extra para inducirlo a renunciar a una de las pizzas: La tasa marginal de sustitución es de 6 latas de bebida por pizza. En el punto B, el consumidor tiene mucha pizza y poca bebida, por lo que sólo requiere un poco de bebida extra para inducirlo a renunciar a una de las pizzas: la tasa marginal de sustitución es de 1 lata de bebida refrescante por pizza.



Sustitutos perfectos Suponga que alguien le ofrece pilas de monedas de cinco y diez centavos. ¿Cómo clasificaría las diferentes pilas?

Lo más probable es que lo único que le interese sea el valor monetario total de cada pila. Si es así, siempre estaría dispuesto a intercambiar dos monedas de cinco centavos por una de diez, sin importar el número de monedas en cada pila. Su tasa marginal de sustitución entre las monedas de cinco y diez centavos sería un número fijo, 2.

Podemos representar sus preferencias por las monedas de cinco y diez centavos con las curvas de indiferencia del panel a) de la figura 5. Puesto que la tasa marginal de sustitución es constante, las curvas de indiferencia son rectas. En este caso extremo de curvas de indiferencia rectas, se dice que los dos bienes son **sustitutos perfectos**.

Sustitutos perfectos
Dos bienes con curvas de indiferencia en línea recta.

Complementos perfectos Ahora suponga que alguien le ofrece paquetes de zapatos. Algunos de los zapatos se ajustan a su pie izquierdo y otros a su pie derecho. ¿Cómo clasificaría los diferentes paquetes?

En este caso le podría interesar únicamente el número de pares de zapatos. En otras palabras, usted clasificaría un paquete por el número de pares que pudiera reunir. Un paquete de 5 zapatos izquierdos y 7 derechos resulta únicamente en cinco pares. Obtener un zapato derecho más no tiene valor si no hay un zapato izquierdo que lo acompañe.

Podemos representar sus preferencias por zapatos izquierdos y derechos con las curvas de indiferencia del panel b) de la figura 5. En este caso, un paquete con 5 zapatos izquierdos y 5 derechos es tan bueno como un paquete con 5 zapatos izquierdos y 7 derechos. También resulta igual de buena que una canasta con 7 zapatos izquierdos y 5 derechos. Por consiguiente, las curvas de indiferencia son ángulos rectos. En este caso extremo de curvas de indiferencia en forma de ángulos rectos, se dice que los dos bienes son **complementos perfectos**.

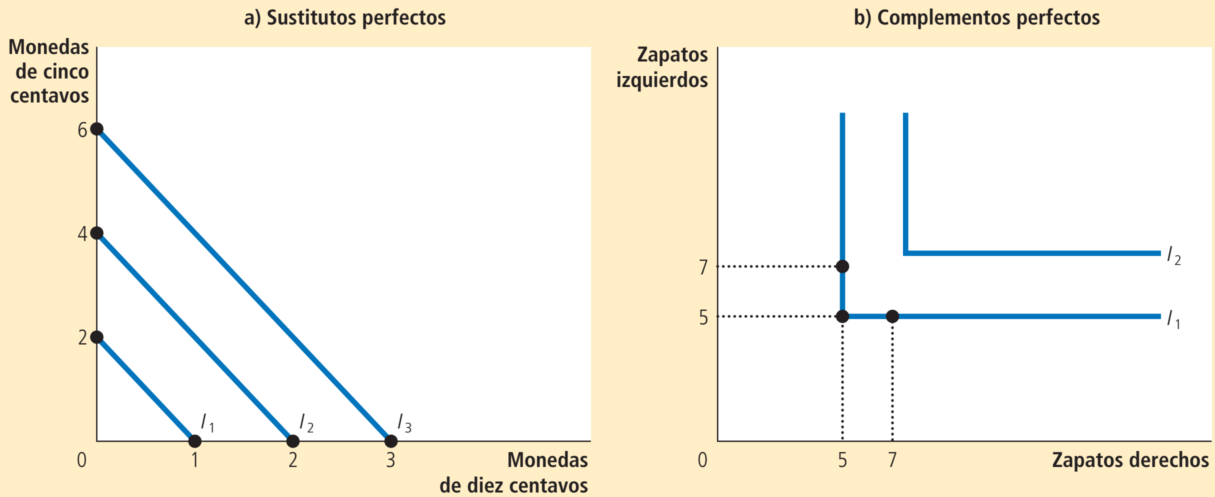
Complementos perfectos
Dos bienes con curvas de indiferencia en ángulo recto.

Por supuesto, en el mundo real la mayoría de los bienes no son ni sustitutos perfectos (como las monedas de cinco y diez centavos) ni complementos perfectos (como los zapatos derechos e izquierdos). Más comúnmente, las curvas de indiferencia son convexas al origen, pero no tan convexas como para convertirse en ángulos rectos.

Cuando dos bienes son fácilmente sustituibles, como las monedas de cinco y diez centavos, las curvas de indiferencia son rectas, como se muestra en el panel a). Cuando dos bienes son marcadamente complementarios, como zapatos izquierdos y derechos, las curvas de indiferencia son ángulos rectos, como se muestra en el panel b).

FIGURA 5

Sustitutos y complementos perfectos



Examen rápido *Trace algunas curvas de indiferencia para la pizza y la bebida refrescante. Explique las cuatro propiedades de dichas curvas.*

21-3 Optimización: lo que elige el consumidor

El objetivo de este capítulo es comprender la forma en la cual el consumidor hace elecciones. Tenemos las dos piezas necesarias para este análisis: la restricción presupuestaria del consumidor (cuánto se puede permitir gastar) y las preferencias del consumidor (en qué desea gastar). Ahora unimos estas dos piezas y consideramos la decisión del consumidor acerca de qué comprar.

21-3a Las elecciones óptimas del consumidor

Considere una vez más nuestro ejemplo de pizza y bebida refrescante. Al consumidor le gustaría terminar con la mejor canasta posible de pizza y bebida para él; esto es, aquella canasta ubicada en su curva de indiferencia más alta posible. Pero el consumidor también debe terminar en una canasta en o por debajo de su restricción presupuestaria, que mide el total de recursos de los que dispone.

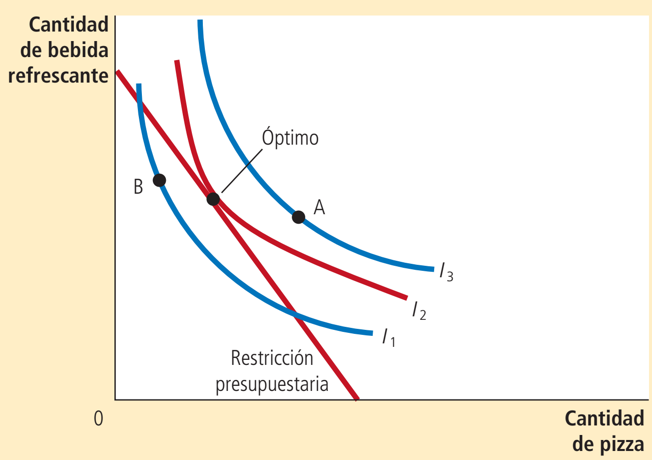
La figura 6 muestra la restricción presupuestaria del consumidor y tres de sus muchas curvas de indiferencia. La curva de indiferencia más alta a la que puede llegar el consumidor (I_2 en la figura) es la que apenas toca su restricción presupuestaria. El punto en el cual se tocan esta curva de indiferencia y la restricción presupuestaria se llama *óptimo*. El consumidor preferiría el punto A, pero no se puede permitir ese punto debido a que se encuentra por encima de su restricción presupuestaria. El consumidor se puede permitir el punto B, pero este punto se encuentra en una curva de indiferencia más baja y, por consiguiente, le proporciona menos satisfacción. El óptimo representa la mejor canasta de pizza y bebida refrescante disponible para el consumidor.

Debemos observar que en el óptimo, la pendiente de la curva de indiferencia es igual a la pendiente de la restricción presupuestaria. Se dice que la curva de indiferencia es *tangente* a la restricción presupuestaria. La pendiente de la curva de indiferencia es la tasa marginal de sustitución entre pizza y bebida refrescante, y la pendiente de

FIGURA 6

El óptimo del consumidor

El consumidor elige el punto que se encuentra en la curva de indiferencia más alta en su restricción presupuestaria. En este punto, llamado *óptimo*, la tasa marginal de sustitución es igual al precio relativo de los dos bienes. Aquí la curva de indiferencia más alta a la que puede llegar el consumidor es I_2. El consumidor prefiere el punto A, que se encuentra en la curva de indiferencia I_3, pero no se puede permitir esta canasta de pizza y bebida refrescante. En contraste, el punto B sí está a su alcance, pero debido a que se encuentra en una curva de indiferencia más baja, el consumidor no lo prefiere.



la restricción presupuestaria es el precio relativo entre la pizza y la bebida refrescante. Por consiguiente, el *consumidor elige el consumo de los dos bienes de manera que la tasa marginal de sustitución iguale al precio relativo*.

En el capítulo 7 vimos la forma en la cual los precios de mercado reflejan el valor marginal que los consumidores asignan a los bienes. Este análisis de la elección del consumidor muestra de otra forma el mismo resultado. Al hacer sus elecciones de consumo, el consumidor acepta como dados los precios de ambos bienes y entonces elige el óptimo en el cual su tasa marginal de sustitución es igual a los precios relativos. El precio relativo es la tasa a la cual el *mercado* está dispuesto a intercambiar un bien por otro, mientras que la tasa marginal de sustitución es la tasa a la cual el *consumidor* está dispuesto a intercambiar un bien por otro. En el punto óptimo del consumidor, la valuación del consumidor de los dos bienes (medida por la tasa marginal de sustitución) es igual a la valuación del mercado (medida por el precio relativo). Como resultado de esta optimización del consumidor, los precios de mercado de diferentes bienes reflejan el valor que los consumidores le asignan a esos bienes.

Para su información

Utilidad: otra forma de describir las preferencias y la optimización



Hemos utilizado las curvas de indiferencia para representar las preferencias del consumidor. Otra forma común de representar las preferencias es con el concepto de utilidad, la cual es una medida abstracta de la satisfacción o felicidad que un consumidor obtiene de cierta canasta de bienes o productos. Los economistas dicen que un consumidor prefiere una canasta de bienes a otra, si una le proporciona una mayor utilidad que la otra.

Las curvas de indiferencia y la utilidad están estrechamente relacionadas. Debido a que el consumidor prefiere puntos en curvas de indiferencia más altas, las canastas de bienes ubicadas en curvas de indiferencia más altas le proporcionan una mayor utilidad. Puesto que el consumidor se siente igualmente feliz en todos los puntos en una misma curva de indiferencia, todas estas canastas le proporcionan la misma utilidad. Podríamos pensar en una curva de indiferencia como una curva con un "nivel de utilidad igual".

La *utilidad marginal* de cualquier bien es el incremento de la utilidad que obtiene un consumidor de una unidad adicional de ese bien. Se supone que la mayoría de los bienes muestra una *utilidad marginal decreciente*: a mayor cantidad de un bien que posea el consumidor, menor es la utilidad marginal que una unidad adicional le proporciona de ese bien.

La tasa marginal de sustitución entre dos bienes depende de sus utilidades marginales. Por ejemplo, si la utilidad marginal del bien X es el doble de la utilidad marginal del bien Y, entonces una persona necesitaría dos unidades del bien Y para compensar la pérdida de una unidad del bien X, y la tasa marginal de sustitución es igual a 2. De manera más general, la tasa marginal de sustitución (y en consecuencia la pendiente de la curva de indiferencia) es igual a la utilidad marginal de un bien dividida entre la utilidad marginal del otro bien.

El análisis de la utilidad proporciona otra forma de describir la optimización del consumidor. Debemos recordar que en el óptimo del consumidor, la tasa marginal de sustitución es igual a la razón de los precios. Es decir,

$$TMS = P_x / P_y.$$

Puesto que la tasa marginal de sustitución es igual a la razón de las utilidades marginales, podemos escribir esta condición para la optimización como

$$UMg_x / UMg_y = P_x / P_y.$$

Ahora, al reacomodar esta expresión, se convierte en

$$UMg_x / P_x = UMg_y / P_y.$$

Esta ecuación tiene una interpretación simple: en el óptimo, la utilidad marginal por cada unidad monetaria que se gasta en el bien X es igual a la utilidad marginal por cada unidad monetaria que se gasta en el bien Y. (¿Por qué? Si esta igualdad no se cumpliera, el consumidor podría incrementar su utilidad gastando menos en el bien que le proporciona una menor utilidad marginal por cada unidad monetaria que se gasta y más en el bien que le proporciona una mayor utilidad marginal por unidad monetaria que se gasta.)

Cuando los economistas hablan de la teoría de la elección del consumidor, podrían expresar la teoría utilizando diferentes palabras. Un economista podría decir que la meta de un consumidor es maximizar la utilidad. Otro podría decir que la meta de un consumidor es acabar en la curva de indiferencia más alta posible. El primer economista concluiría que, en el óptimo del consumidor, la utilidad marginal por unidad monetaria que se gasta es igual para todos los bienes, mientras que el segundo concluiría que, en el óptimo del consumidor, la curva de indiferencia es tangente a la restricción presupuestaria. En esencia, son dos formas de decir lo mismo.

21-3b Cómo afectan los cambios en el ingreso las elecciones del consumidor

Ahora que hemos visto la forma en la cual toman sus decisiones los consumidores, examinemos cómo responde esta decisión a los cambios en el ingreso del consumidor. Para ser específicos, suponga ahora que el ingreso se incrementa. Con un mayor ingreso, el consumidor se puede permitir más de los dos bienes. Por consiguiente, este incremento del ingreso desplaza hacia afuera la restricción presupuestaria, como en la figura 7. Debido a que el precio relativo de los bienes no ha cambiado, la pendiente de la nueva restricción presupuestaria es igual que la de la restricción presupuestaria inicial. Es decir, un incremento del ingreso conduce a un desplazamiento paralelo de la restricción presupuestaria.

La restricción presupuestaria expandida le permite al consumidor elegir una mejor canasta de pizza y bebida refrescante, una que se encuentre en una curva de indiferencia más alta. Dado el desplazamiento de la restricción presupuestaria y las preferencias del consumidor representadas por sus curvas de indiferencia, el óptimo del consumidor se mueve del punto marcado como "óptimo inicial" al punto marcado como "nuevo óptimo".

Debemos observar que, en la figura 7, el consumidor elige consumir más bebida refrescante y más pizza. Aun cuando la lógica del modelo no requiere un incremento del consumo de ambos bienes en respuesta a un incremento del ingreso, esta situación es la más común. Como podemos recordar del capítulo 4, si un consumidor desea más de un bien cuando aumenta su ingreso, los economistas lo llaman un **bien normal**. Las curvas de indiferencia en la figura 7 se trazaron bajo el supuesto de que tanto la pizza como la bebida refrescante son bienes normales.

Bien normal
Un bien para el cual un incremento del ingreso incrementa la cantidad demandada.

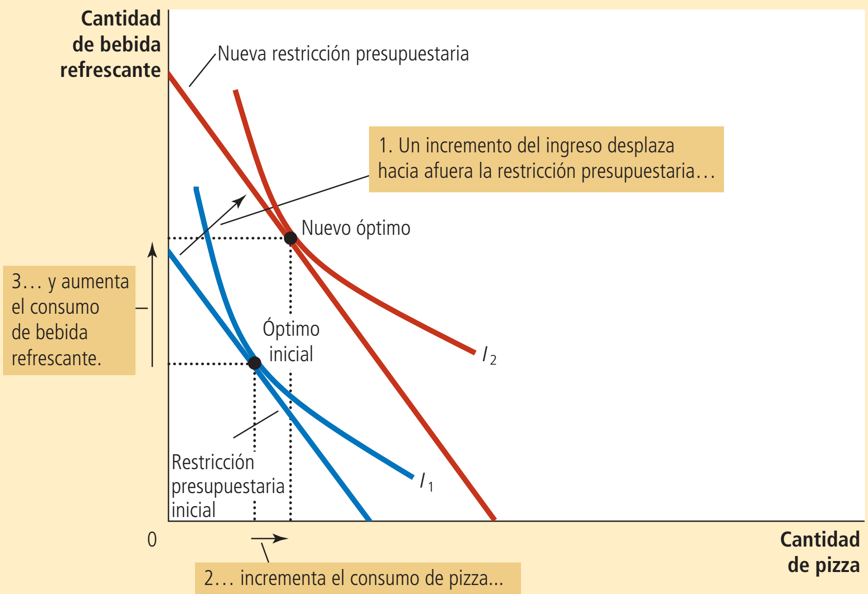
La figura 8 muestra un ejemplo en el cual un incremento del ingreso induce al consumidor a comprar más pizza, pero menos bebida refrescante. Si un consumidor compra menos de un bien cuando aumenta su ingreso, los economistas lo llaman un **bien inferior**. La figura 8 se trazó bajo el supuesto de que la pizza es un bien normal y la bebida refrescante un bien inferior.

Bien inferior
Un bien para el cual un incremento del ingreso reduce la cantidad demandada.

Aun cuando la mayoría de los bienes son bienes normales, existen en el mundo algunos bienes que son inferiores. Un ejemplo de esto son los viajes en autobús. A medida que aumenta el ingreso, es más probable que los consumidores compren su propio

FIGURA 7

Un incremento del ingreso
Cuando se incrementa el ingreso del consumidor, la restricción presupuestaria se desplaza hacia afuera. Si ambos bienes son normales, el consumidor responde al incremento del ingreso comprando más de ambos bienes. Aquí, el consumidor compra más pizza y más bebida refrescante.



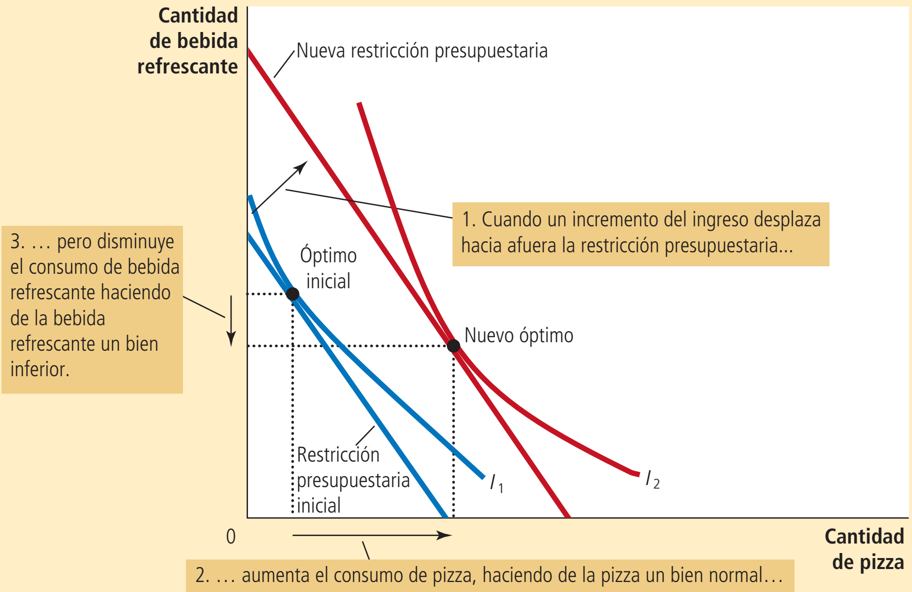


FIGURA 8

Un bien inferior
Un bien es inferior si el consumidor compra menos cantidad de él cuando aumenta su ingreso. En este caso, la bebida refrescante es un bien inferior. Cuando el ingreso del consumidor se incrementa y la restricción presupuestaria se desplaza hacia afuera, el consumidor compra más pizza pero menos bebida refrescante.

automóvil o tomen un taxi, y es mucho menos frecuente que viajen en autobús. Por consiguiente, los viajes en autobús son un bien inferior.

21-3c Cómo afectan los cambios de precios las elecciones del consumidor

Vamos a utilizar ahora el modelo de elección del consumidor para considerar la forma en la cual un cambio del precio de uno de los bienes altera la elección óptima del consumidor. Suponga, en particular, que el precio de la lata de bebida refrescante disminuye de $2 a $1. No sorprende que el precio menor incremente las oportunidades de compra del consumidor. En otras palabras, una disminución del precio de cualquier bien desplaza hacia afuera la restricción presupuestaria.

La figura 9 considera específicamente la forma en la cual una reducción del precio afecta la restricción presupuestaria. Si el consumidor gasta su ingreso total en pizza, entonces el precio de la bebida refrescante es irrelevante. Por consiguiente, el punto A en la figura se mantiene igual. Sin embargo si el consumidor gasta todo su ingreso de $1,000 en bebida refrescante, ahora puede comprar 1,000 latas, en lugar de sólo 500. Por consiguiente, el punto extremo de la restricción presupuestaria se mueve del punto B al D.

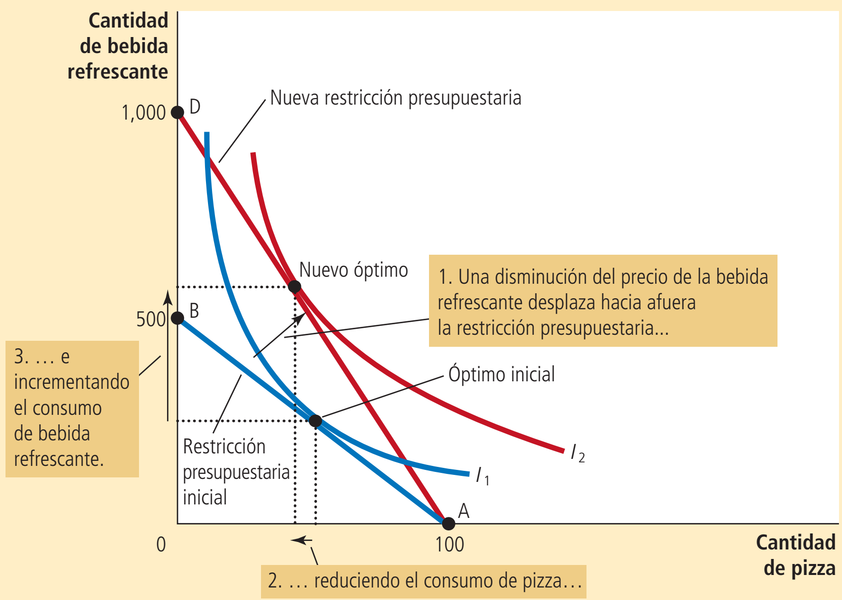
Debemos observar que, en este caso, el desplazamiento hacia afuera en la restricción presupuestaria modifica su pendiente. (Esto difiere de lo que sucedió previamente cuando los precios se mantuvieron constantes, pero cambió el ingreso del consumidor.) Como ya se analizó, la pendiente de la restricción presupuestaria refleja el precio relativo de la pizza y de la bebida refrescante. Debido que el precio de la bebida ha disminuido de $2 a $1, mientras que el precio de la pizza permaneció constante en $10, el consumidor ahora puede intercambiar una pizza por 10 latas de bebida refrescante, en lugar de 5. Como resultado, la nueva restricción presupuestaria tiene una pendiente más pronunciada.

La forma en la cual un cambio en la restricción presupuestaria altera el consumo de ambos bienes, depende de las preferencias del consumidor. Para las curvas de indiferencia trazadas en esta figura, el consumidor compra más bebida refrescante y menos pizza.

FIGURA 9

Un cambio en el precio

Cuando disminuye el precio de la bebida refrescante, la restricción presupuestaria del consumidor se desplaza hacia afuera y cambia la pendiente. El consumidor se mueve del óptimo inicial al nuevo óptimo, lo que modifica sus compras tanto de pizza como de bebida refrescante. En este caso, aumenta la cantidad consumida de bebida, mientras que disminuye la cantidad consumida de pizza.



21-3d Efecto ingreso y efecto sustitución

Efecto ingreso
Cambio en el consumo que resulta cuando un cambio del precio mueve al consumidor a una curva de indiferencia más alta o más baja.

Efecto sustitución
Cambio en el consumo que resulta cuando un cambio del precio mueve al consumidor a lo largo de una curva de indiferencia determinada, hasta un punto con una nueva tasa marginal de sustitución.

El impacto de un cambio del precio de un bien sobre el consumo se puede separar en dos efectos: un **efecto ingreso** y un **efecto sustitución**. Para ver lo que son estos dos efectos, considere la forma en la cual el consumidor podría responder cuando se entera de que ha disminuido el precio de la bebida refrescante. Podría razonar de las siguientes maneras:

- “¡Buenas noticias! Ahora que la bebida refrescante es más barata, mi ingreso tiene un mayor poder de compra. Por consiguiente, soy más rico de lo que era. Puesto que soy más rico, puedo comprar más pizza y más bebida refrescante.” (Este es el efecto ingreso.)
- “Ahora que el precio de la bebida refrescante ha disminuido, puedo obtener más latas por cada pizza a la que renuncie. Debido a que la pizza es ahora relativamente más cara, debería comprar menos pizza y más bebida refrescante.” (Este es el efecto sustitución.)

¿Qué afirmación le parece a usted más convincente?

De hecho, ambas afirmaciones tienen sentido. La disminución del precio de la bebida refrescante mejora la situación del consumidor. Si la pizza y la bebida son bienes normales, el consumidor deseará distribuir entre los dos bienes dicha mejora en su poder de compra. Este efecto ingreso tiende a hacer que el consumidor quiera comprar más pizza y más bebida refrescante. Pero al mismo tiempo, el consumo de bebida se ha vuelto menos caro en relación con el consumo de pizza. Este efecto sustitución tiende a hacer que el consumidor elija consumir menos pizza y más bebida.

Ahora considere los resultados de estos dos efectos actuando al mismo tiempo. El consumidor compra más bebida refrescante porque el efecto ingreso y el efecto sustitución actúan para incrementar las compras de bebida refrescante. Lo que es ambiguo es si el consumidor compra más pizza, debido a que el efecto ingreso y el efecto sustitución actúan en direcciones opuestas. Esta conclusión se resume en la tabla 1.

Podemos interpretar los efectos ingreso y sustitución utilizando curvas de indiferencia. *El efecto ingreso es el cambio en el consumo que resulta del movimiento a una curva de*

Bien	Efecto ingreso	Efecto sustitución	Efecto total
Bebida refrescante	El consumidor es más rico, de manera que compra más bebida refrescante	La bebida refrescante es relativamente más barata, de manera que el consumidor compra más.	El efecto ingreso y el efecto sustitución actúan en la misma dirección, de manera que el consumidor compra más bebida refrescante.
Pizza	El consumidor es más rico, de manera que compra más pizza	La pizza es relativamente más cara, así que el consumidor compra menos.	El efecto ingreso y el efecto sustitución actúan en direcciones opuestas, de manera que el efecto final sobre el consumo de pizza es ambiguo.

TABLA 1

Efecto ingreso y efecto sustitución cuando disminuye el precio de la bebida refrescante

indiferencia más alta. El efecto sustitución es el cambio en el consumo que resulta de estar en un punto en una curva de indiferencia con una diferente tasa marginal de sustitución.

La figura 10 muestra gráficamente cómo separar el cambio en la decisión del consumidor en el efecto ingreso y el efecto sustitución. Cuando disminuye el precio de la bebida refrescante, el consumidor se mueve desde el punto óptimo inicial, el punto A, al nuevo óptimo, el punto C. Podemos considerar que este cambio ocurrió en dos pasos. En el primero, el consumidor se mueve *a lo largo* de la curva de indiferencia inicial, I_1, del punto A al B. El consumidor se siente igualmente feliz en cualquier de estos dos puntos, pero en el punto B, la tasa marginal de sustitución refleja el nuevo precio relativo. (La

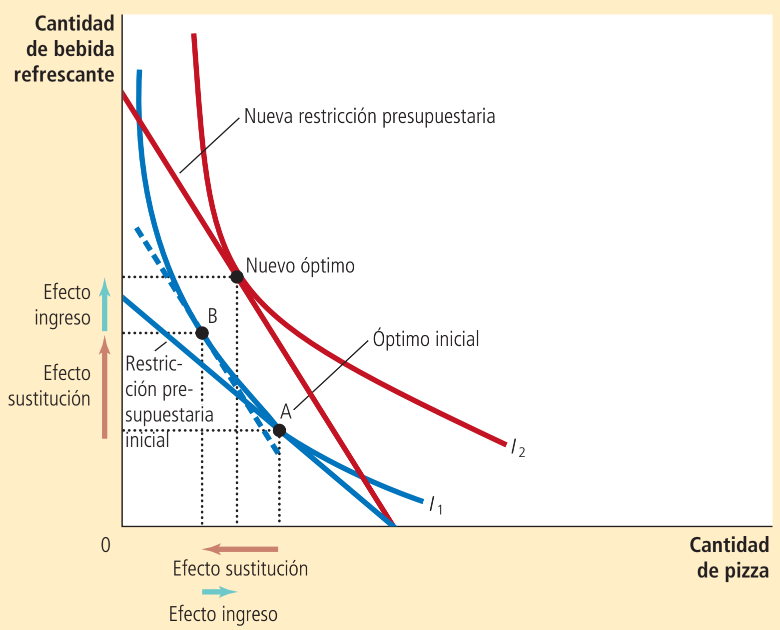


FIGURA 10

Efecto ingreso y efecto sustitución

El efecto de un cambio en el precio se puede desglosar en un efecto ingreso y un efecto sustitución. El efecto sustitución, el movimiento a lo largo de una curva de indiferencia hasta un punto con una tasa marginal de sustitución diferente, se muestra aquí como el cambio del punto A al B a lo largo de la curva de indiferencia I_1. El efecto ingreso, el cambio a una curva de indiferencia más alta, se muestra aquí como el cambio del punto B en la curva de indiferencia I_1, al punto C en la curva de indiferencia I_2.

línea punteada que pasa por el punto B refleja el nuevo precio relativo por ser paralela a la nueva restricción presupuestaria.) Después, el consumidor se *desplaza* a la curva de indiferencia más alta, I_2, moviéndose del punto B al C. Aun cuando los puntos B y C se encuentran en curvas de indiferencia diferentes, tienen la misma tasa marginal de sustitución. Es decir, la pendiente de la curva de indiferencia I_1 en el punto B es igual a la pendiente de la curva de indiferencia I_2 en el punto C.

Aun cuando el consumidor en realidad nunca elige el punto B, este punto hipotético es útil para aclarar los dos efectos que determinan la elección del consumidor. Debemos observar que el cambio del punto A al B representa un cambio puro en la tasa marginal de sustitución, sin ningún cambio en el bienestar del consumidor. De manera similar, el cambio del punto B al C, representa un cambio puro en el bienestar del consumidor, sin ningún cambio en la tasa marginal de sustitución. Por consiguiente, el movimiento del punto A al B muestra el efecto sustitución y el movimiento del punto B al C muestra el efecto ingreso.

21-3e Cómo determinar la curva de demanda

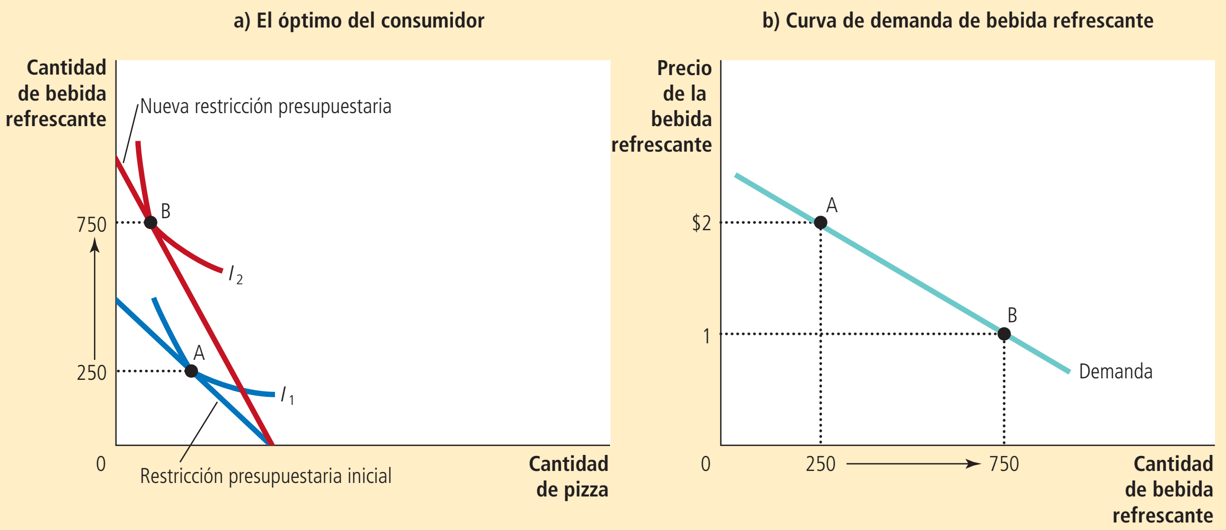
Acabamos de ver la forma en la cual los cambios en el precio de un bien alteran la restricción presupuestaria del consumidor y, por consiguiente, las cantidades que el consumidor elige comprar de ambos bienes. La curva de demanda de cualquier bien o producto refleja estas decisiones de consumo. Debemos recordar que la curva de demanda muestra la cantidad demandada de un bien a cualquier precio determinado. Ahora podemos ver la curva de demanda del consumidor como la suma de las decisiones óptimas que se originan de su restricción presupuestaria y sus curvas de indiferencia.

Por ejemplo, la figura 11 considera la demanda de bebida refrescante. El panel a) muestra que cuando el precio de una lata disminuye de $2 a $1, la restricción presupuestaria del consumidor se desplaza hacia afuera. Debido a los efectos ingreso y sustitución, el consumidor incrementa sus compras de bebida refrescante de 250 a 750 latas. El panel b) muestra la curva de demanda resultante de las decisiones de este consumidor.

FIGURA 11

Obtención de la curva de demanda

El panel a) muestra que cuando el precio de la bebida refrescante disminuye de $2 a $1, el óptimo del consumidor se mueve del punto A al B y la cantidad consumida de bebida refrescante aumenta de 250 a 750 latas. La curva de demanda en el panel b) refleja esta relación entre el precio y la cantidad demandada.



De esta manera, la teoría de elección del consumidor proporciona la base teórica para la curva de demanda del consumidor.

Podría ser reconfortante saber que la curva de demanda se origina naturalmente de la teoría de la elección del consumidor, pero este ejercicio por sí solo no justifica el desarrollo de la teoría. No hay necesidad de un riguroso marco de referencia analítico para establecer que las personas responden a los cambios de precios. Sin embargo, la teoría de la elección del consumidor es útil para estudiar varias de las decisiones que toman las personas a lo largo de su vida, como se verá en la siguiente sección.

Examen rápido *Trace una restricción presupuestaria y las curvas de indiferencia para la pizza y la bebida refrescante. Muestre lo que sucede con la restricción presupuestaria y el óptimo del consumidor cuando aumenta el precio de la pizza. En su diagrama, desglose el cambio en un efecto ingreso y un efecto sustitución.*

21-4 Tres aplicaciones

Ahora que hemos desarrollado la teoría básica de la elección del consumidor, vamos a utilizarla para proyectar alguna luz sobre tres preguntas acerca de la forma en la cual funciona la economía. Al principio podría parecer que estas tres preguntas no tienen relación. Pero debido a que cada una involucra la toma de decisiones en el hogar, las podemos abordar con el modelo de conducta del consumidor que acabamos de desarrollar.

21-4a ¿Todas las curvas de demanda tienen pendiente negativa?

Por lo general, cuando aumenta el precio de un bien, las personas compran menos de dicho bien. Esta conducta usual, conocida como *ley de la demanda*, se refleja en la pendiente negativa de la curva de demanda.

Sin embargo, como un aspecto de la teoría económica, las curvas de demanda en ocasiones pueden tener pendiente positiva. En otras palabras, los consumidores pueden transgredir a veces la ley de la demanda y *comprar* más de un bien cuando aumenta el precio. Para ver cómo puede suceder esto, considere la figura 12. En este ejemplo, el consumidor compra dos bienes: carne y papas. Inicialmente la restricción presupuestaria del consumidor es la recta que va del punto A al B. El óptimo es el punto C. Cuando aumenta el precio de las papas, la restricción presupuestaria se contrae y ahora es la recta que va del punto A al D. El óptimo ahora es el punto E. Debemos observar que un incremento del precio de las papas ha llevado al consumidor a comprar una mayor cantidad de ellas.

¿Por qué el consumidor está respondiendo de una manera aparentemente irracional? En este ejemplo las papas son un bien decididamente inferior. Cuando aumenta el precio de las papas, el consumidor es más pobre. El efecto ingreso hace que el consumidor quiera comprar menos carne y más papas. Al mismo tiempo, debido a que las papas son ahora relativamente más caras que la carne, el efecto sustitución hace que el consumidor quiera comprar más carne y menos papas. Sin embargo, en este caso, el efecto ingreso es tan poderoso que supera al efecto sustitución. Al final, el consumidor responde al incremento del precio de las papas comprando menos carne y más papas.

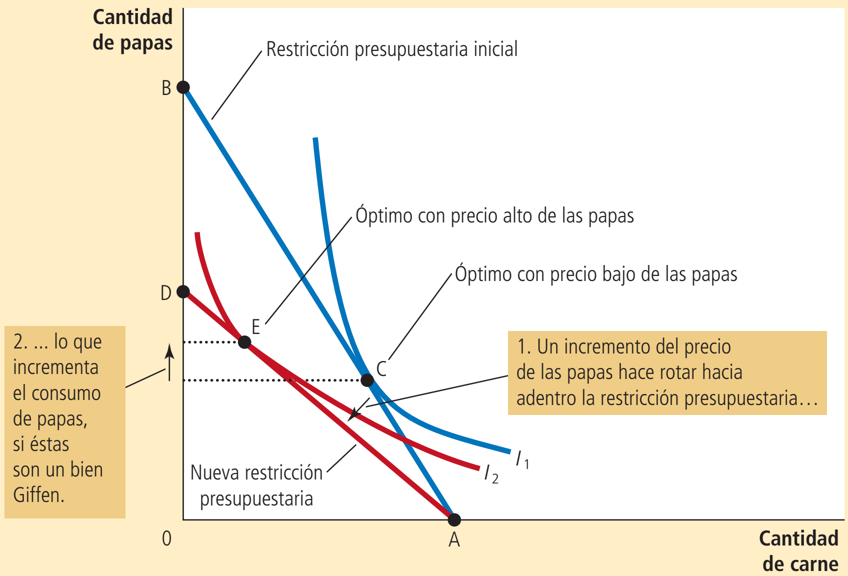
Los economistas utilizan el término **bien Giffen** para describir un bien que viola la ley de la demanda. (El término lleva este nombre en honor del economista Robert Giffen, quien fue el primero en observar esta posibilidad.) En este ejemplo, las papas son un bien Giffen. Los bienes Giffen son bienes inferiores para los cuales el efecto ingreso domina al efecto sustitución. Por consiguiente, tiene una curva de demanda con pendiente positiva.

Bien Giffen
Un bien para el cual un incremento del precio incrementa la cantidad demandada.

FIGURA 12

Un bien Giffen

En este ejemplo, cuando aumenta el precio de las papas, el óptimo del consumidor se desplaza del punto C al E. En este caso, el consumidor responde a un precio más alto de las papas comprando menos carne y más papas



Caso de estudio

Búsqueda de bienes Giffen

¿Alguna vez ha observado bienes Giffen reales? Algunos historiadores sugieren que las papas fueron un bien Giffen durante la hambruna irlandesa en el siglo XIX. Las papas eran una parte tan grande de la dieta irlandesa, que cuando su precio aumentó, dicho incremento tuvo un efecto muy grande sobre el ingreso. Las personas respondieron a la reducción de sus niveles de vida disminuyendo su consumo de carne, un bien de lujo, y comprando más papas, un producto principal. Por consiguiente, se argumenta que un precio más alto de las papas incrementó en realidad la cantidad demandada de éstas.

Un estudio reciente de Robert Jensen y Nolan Miller ha producido resultados similares, pero con una evidencia más concreta de la existencia de bienes Giffen. Estos dos economistas hicieron una investigación de campo durante cinco meses en la provincia china de Hunan. A los hogares elegidos les entregaron de forma aleatoria cupones que subsidiaban la compra de arroz, un artículo principal en las dietas locales y aplicaron encuestas para medir la forma en la cual respondía el consumo del arroz a los cambios en su precio. Encontraron una poderosa evidencia de que los hogares pobres mostraban una conducta Giffen. La disminución del precio del arroz con los vales de subsidio hizo que los hogares redujeran su consumo de arroz, y la eliminación del subsidio tuvo el efecto opuesto. Jensen y Miller escribieron: “Hasta donde sabemos, esta es la primera evidencia empírica rigurosa de la conducta Giffen.”

Por consiguiente, la teoría de la elección del consumidor permite que las curvas de demanda tengan pendientes positivas y este extraño fenómeno ocurre en realidad. Como resultado, la ley de la demanda que vimos en el capítulo 4 no es completamente confiable. Sin embargo, es seguro decir que los bienes Giffen son muy raros.

21-4b ¿En qué forma afectan los salarios a la oferta de trabajo?

Hasta ahora hemos utilizado la teoría de la elección del consumidor para analizar la forma en la cual una persona distribuye su ingreso entre dos bienes. Podemos emplear la misma teoría para analizar la forma en la cual una persona distribuye su tiempo. Las personas pasan parte de su tiempo disfrutando de su ocio y otra parte trabajando, de

manera que puedan adquirir bienes de consumo. La esencia del problema de la distribución del tiempo es la disyuntiva entre ocio y consumo.

Considere la decisión que enfrenta Carrie, una desarrolladora de software que trabaja por cuenta propia. Ella está despierta durante 100 horas a la semana. Pasa parte de su tiempo disfrutando de sus ratos de ocio, paseando en bicicleta, viendo televisión y estudiando economía. El resto de su tiempo desarrolla software en su computadora. Por cada hora que lo hace gana $50, que gasta en bienes de consumo, alimentos, ropa y descargas de música. Su salario ($50) refleja la disyuntiva que enfrenta Carrie entre ocio y consumo. Por cada hora de ocio a la que renuncia, trabaja una hora más y de esta manera obtiene $50 de consumo.

La figura 13 muestra la restricción presupuestaria de Carrie. Si pasa el total de las 100 horas disfrutando de su ocio, no tiene consumo. Si pasa las 100 horas trabajando, gana un consumo semanal de $5,000, pero no tiene ocio. Si trabaja un promedio semanal de 40 horas, disfruta de 60 horas de ocio y tiene un consumo semanal de $2,000.

La figura 13 utiliza curvas de indiferencia para representar las preferencias de Carrie entre consumo y ocio. En este caso el consumo y el ocio son los dos "bienes" entre los cuales ella elige. Debido a que siempre prefiere más ocio y más consumo, prefiere los puntos que se ubican en curvas de indiferencia más altas a los que se ubican en curvas más bajas. Con un salario de $50 por hora, Carrie elige la canasta entre consumo y ocio representada por el punto calificado como "óptimo". Este es el punto en la restricción presupuestaria que se encuentra en la curva de indiferencia más alta posible, la curva I_2.

Ahora considere lo que sucede cuando el salario de Carrie se incrementa de $50 a $60 por hora. La figura 14 muestra dos resultados posibles. En cada caso, la restricción presupuestaria que se muestra en las gráficas de la izquierda se desplaza hacia afuera de RP_1 a RP_2. En el proceso, la restricción presupuestaria tiene una mayor inclinación, reflejando el cambio en el precio relativo: en el mayor salario, Carrie obtiene un mayor consumo por cada hora de ocio a la que renuncia.

Las preferencias de Carrie, representadas por sus curvas de indiferencia, determinan la forma en la cual su elección entre consumo y ocio responde al salario más alto. En ambos paneles aumenta el consumo. Sin embargo, la respuesta del ocio al cambio en el salario es diferente en los dos casos. En el panel a) Carrie responde al mayor salario disfrutando de menos ocio. En el panel b) Carrie responde disfrutando de más ocio.

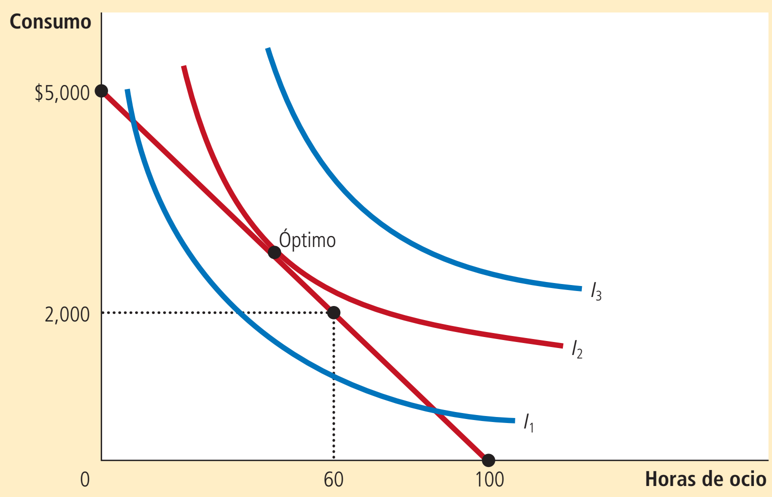


FIGURA 13

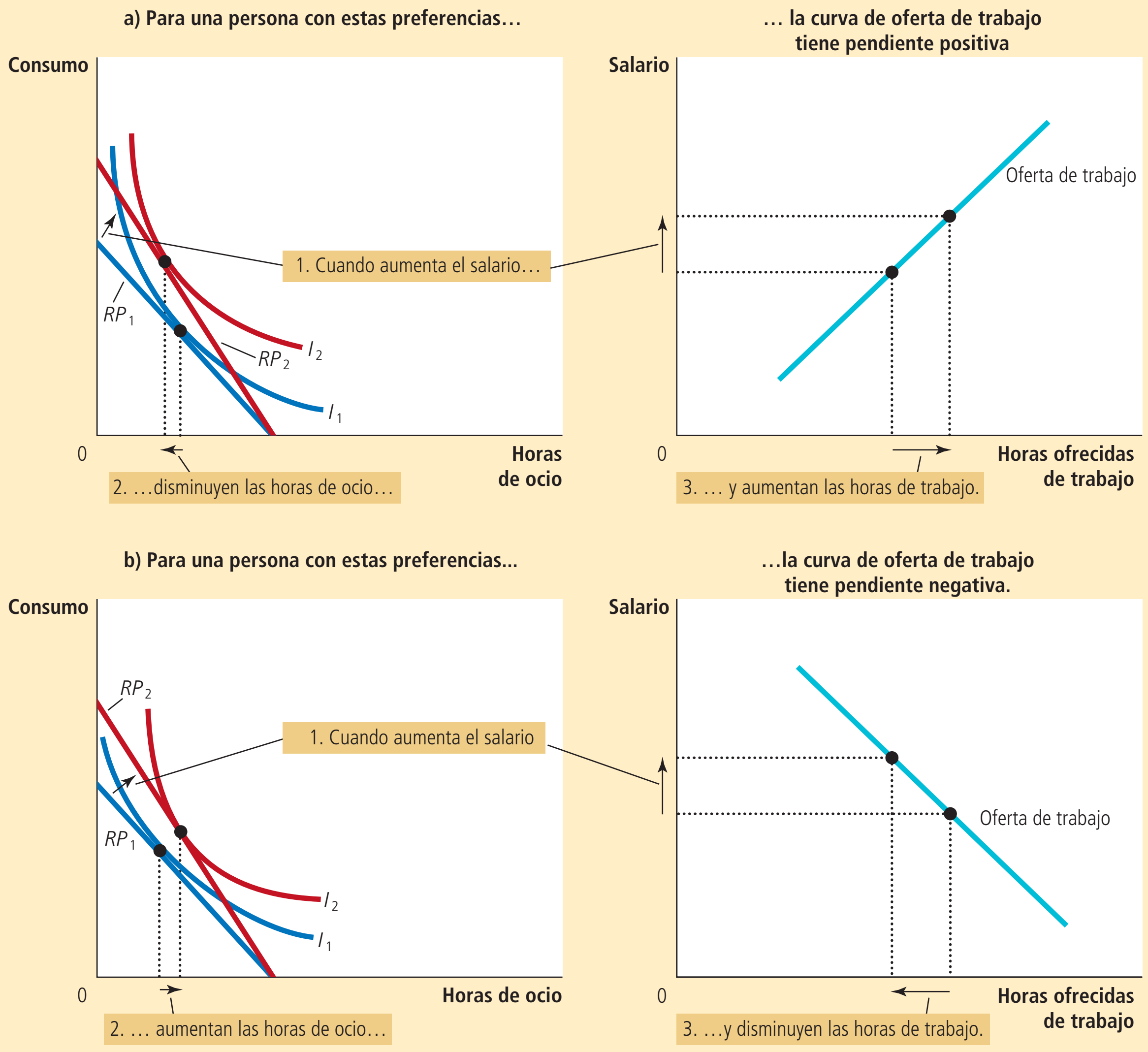
Decisión entre trabajo y ocio

Esta figura muestra la restricción presupuestaria de Carrie para decidir cuánto debe trabajar, sus curvas de indiferencia para consumo y ocio, y su óptimo.

FIGURA 14

Un incremento del salario

Los dos paneles de esta figura muestran la forma en la cual una persona podría responder a un incremento del salario. La gráfica a la izquierda muestra la restricción presupuestaria inicial, RP_1, y la nueva restricción presupuestaria RP_2, así como las elecciones óptimas del consumidor entre consumo y ocio. Las gráficas a la derecha muestran la curva resultante de la oferta de trabajo. Debido a que las horas laboradas son iguales al número de horas disponibles menos las horas de ocio, cualquier cambio en el ocio implica un cambio opuesto en la cantidad ofrecida de trabajo. En el panel a), cuando aumenta el salario, aumenta el consumo y disminuye el ocio, resultando en una curva de oferta de trabajo con pendiente positiva. En el panel b), cuando aumenta el salario, se incrementan tanto el consumo como el ocio, resultando en una curva de oferta de trabajo con pendiente negativa.



La decisión de Carrie entre ocio y consumo determina su oferta de trabajo, debido a que mientras más es el ocio de que disfruta, menos tiempo tiene para trabajar. En cada panel de la figura 14, la gráfica a la derecha muestra la curva de oferta que implica la decisión de Carrie. En el panel a), un salario más alto induce a Carrie a disfrutar de menos ocio y a trabajar más, de manera que su curva de oferta de trabajo

tiene pendiente positiva. En el panel b), un mayor salario induce a Carrie a disfrutar de más ocio y a trabajar menos, de manera que su curva de oferta tiene pendiente negativa.

Al principio, la curva de oferta de trabajo con pendiente negativa es incomprensible. ¿Por qué una persona respondería a un salario más alto trabajando menos? La respuesta proviene de considerar los efectos ingreso y sustitución de un salario más alto.

Consideremos primero el efecto sustitución. Cuando aumenta el salario de Carrie, el ocio resulta más caro en relación con el consumo y esto alienta a Carrie a sustituir el ocio con un mayor consumo. En otras palabras, el efecto sustitución induce a Carrie a trabajar más en respuesta a los salarios más altos, lo que ocasiona que la curva de oferta de trabajo tienda a tener pendiente positiva.

Ahora consideremos el efecto ingreso. Cuando aumenta el salario de Carrie, ella se mueve a una curva de indiferencia más alta. De esta manera se encuentra mejor de lo que estaba. Siempre y cuando el ocio y el consumo sean ambos bienes normales, ella tenderá a utilizar este incremento del bienestar para disfrutar tanto de un mayor consumo como de más ocio. En otras palabras, el efecto ingreso la induce a trabajar menos, lo que tiende a hacer que la curva de oferta de trabajo sea negativa.

Al final, la teoría económica no ofrece una predicción clara acerca de si un incremento del salario induce a Carrie a trabajar más o menos. Si para Carrie el efecto sustitución es mayor que el efecto ingreso, trabaja más. Si el efecto ingreso es mayor que el efecto sustitución, trabaja menos. Por consiguiente, la curva de oferta puede tener pendiente positiva o negativa.

Caso de estudio

Efectos ingreso sobre la oferta de trabajo: tendencias históricas, ganadores de la lotería y conjetura Carnegie

La idea de una curva inicial de oferta de trabajo con pendiente negativa puede parecer una mera curiosidad teórica, pero de hecho no lo es. La evidencia indica que la curva de oferta de trabajo, considerada a lo largo de periodos prolongados, tiene pendiente negativa. Hace cien años muchas personas trabajaban seis días a la semana. Hoy, las semanas de cinco días de trabajo son lo normal. Al mismo tiempo la duración de la semana laboral ha disminuido, el salario de un trabajador típico (ajustado por la inflación) ha aumentado.

Esta es la forma en la cual los economistas explican este patrón histórico: a lo largo del tiempo, los avances tecnológicos incrementan la productividad de los trabajadores y, en consecuencia, la demanda de trabajo. Este incremento de la demanda de trabajo incrementa los salarios de equilibrio. A medida que aumentan los salarios, también lo hace la recompensa por trabajar. Sin embargo, en lugar de responder a este incentivo trabajando más, los trabajadores eligen tomar parte de su mayor prosperidad en la forma de más ocio. En otras palabras, el efecto ingreso de los salarios más altos domina al efecto sustitución.

La evidencia posterior de que el efecto ingreso sobre la oferta de trabajo es poderoso proviene de otro tipo de datos: los ganadores de la lotería. Los ganadores de grandes premios de lotería experimentan importantes incrementos en sus ingresos y, como resultado, grandes desplazamientos hacia afuera de sus restricciones presupuestarias. Sin embargo, debido a que los salarios de los ganadores no han cambiado, las *pendientes* de sus restricciones presupuestarias siguen siendo las mismas. Por consiguiente, no hay un efecto sustitución. Al analizar la conducta de los ganadores de lotería, podemos aislar el efecto ingreso sobre la oferta de trabajo.



Mirrorpix/Alamy

"No más horarios de trabajo para mí."

Los resultados de los estudios de los ganadores de lotería son sorprendentes. De aquellos que ganaron más de 50,000 dólares, casi 25% renuncia a su trabajo en el transcurso de un año y otro 9% reduce el número de horas laboradas. De aquellos que ganaron más de un millón de dólares, casi 40% deja de trabajar. El efecto ingreso sobre la oferta de trabajo de ganar estos grandes premios es significativo.

Se encontraron resultados similares en un estudio de 1993, publicado en el *Quarterly Journal of Economics*, acerca de la forma en la cual el hecho de recibir una herencia afecta

la oferta de trabajo de una persona. El estudio reveló que una persona soltera que hereda más de 150,000 dólares tiene una probabilidad cuatro veces mayor de dejar de trabajar que una persona soltera que hereda menos de 25,000 dólares. Este descubrimiento no habría sorprendido al industrial del siglo XIX, Andrew Carnegie, quien advirtió que "el padre que le hereda a su hijo enormes riquezas, por lo general inhibe los talentos y energías del hijo y lo incita a llevar una vida menos productiva y valiosa de la que habría llevado de otra manera". Es decir, Carnegie consideraba que el efecto ingreso sobre la oferta de trabajo es significativo y, desde su perspectiva paternalista, lamentable. A lo largo de su vida, y hasta su muerte, Carnegie donó la mayor parte de su vasta fortuna a obras de caridad.

21-4c ¿Cómo afectan las tasas de interés el ahorro de los hogares?

Una importante decisión que toda persona enfrenta es qué proporción del ingreso consumir hoy y cuánto ahorrar para el futuro. Podemos utilizar la teoría de la elección del consumidor para analizar la forma en la cual las personas toman esta decisión y aquella en la cual la cantidad que ahorran depende de la tasa de interés que ganarán sus ahorros.

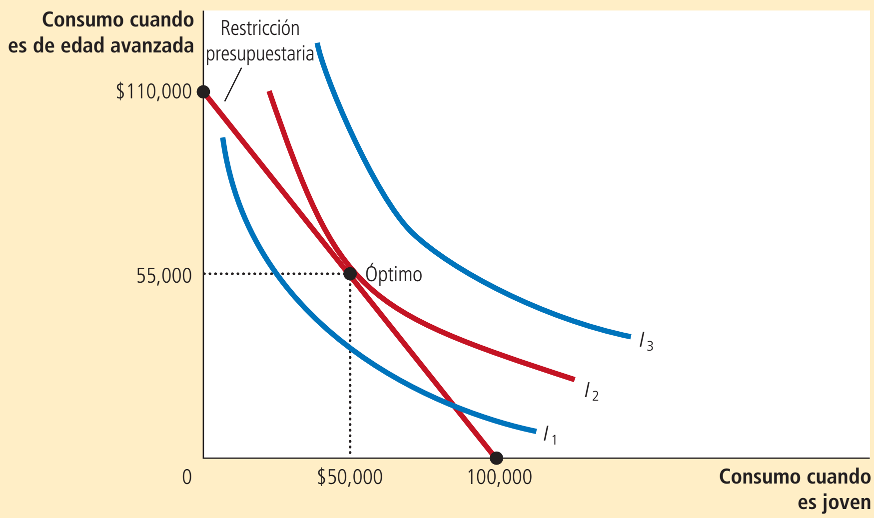
Considere la decisión que enfrenta Saúl, un trabajador que está planeando su retiro. Para simplificar las cosas, dividamos su vida en dos periodos. En el primero, Saúl es joven y trabaja. En el segundo, es de edad avanzada y está jubilado. Cuando es joven gana $100,000. Divide su ingreso entre consumo presente y ahorro. Cuando es de edad avanzada, consumirá lo que haya ahorrado, incluyendo los intereses que han generado sus ahorros.

Suponga que la tasa de interés es de 10%. Entonces, por cada dólar que Saúl ahorra cuando es joven, podrá consumir 1.10 dólares cuando llegue a una edad avanzada. Podemos ver el "consumo cuando es joven" y el "consumo cuando es de edad avanzada" como los dos bienes entre los que Saúl debe elegir. La tasa de interés determina el precio relativo de estos dos bienes.

La figura 15 muestra la restricción presupuestaria de Saúl. Si no ahorra nada, consume $100,000 cuando es joven y nada cuando es de edad avanzada. Si ahorra todo, no consume nada cuando es joven y $110,000 cuando es de edad avanzada. La restricción presupuestaria muestra éstas y todas las posibilidades intermedias.

FIGURA 15

Decisión entre consumo y ahorro
Esta figura muestra la restricción presupuestaria para una persona que decide cuánto debe consumir en los dos periodos de su vida y las curvas de indiferencia representan sus preferencias y el óptimo.



La figura 15 utiliza curvas de indiferencia para representar las preferencias de consumo de Saúl en los dos periodos. Puesto que Saúl prefiere un mayor consumo en ambos periodos, prefiere los puntos que se ubican en curvas de indiferencia más altas a los que se ubican en curvas más bajas. Dadas sus preferencias, Saúl elige la canasta óptima de consumo en ambos periodos de vida, que es el punto sobre la restricción presupuestaria que se encuentra en la curva de indiferencia más alta posible. En este óptimo, consume $50,000 cuando es joven y $55,000 cuando es de edad avanzada.

Considere ahora qué sucede cuando la tasa de interés pasa de 10 a 20%. La figura 16 muestra dos resultados posibles. En ambos casos, la restricción presupuestaria se desplaza hacia afuera y tiene una inclinación más pronunciada. Con la nueva tasa de interés más alta, Saúl obtiene un mayor consumo cuando es de edad avanzada por cada dólar de consumo que ahorra cuando es joven.

Los dos paneles presentan los resultados, dadas las diferentes preferencias de Saúl. En ambos casos, aumenta el consumo a una edad avanzada. Sin embargo, la respuesta del consumo cuando es joven al cambio en la tasa de interés es diferente en ambos casos. En el panel a) responde al incremento de la tasa de interés con un menor consumo cuando es joven. En el panel b) responde consumiendo más cuando es joven.

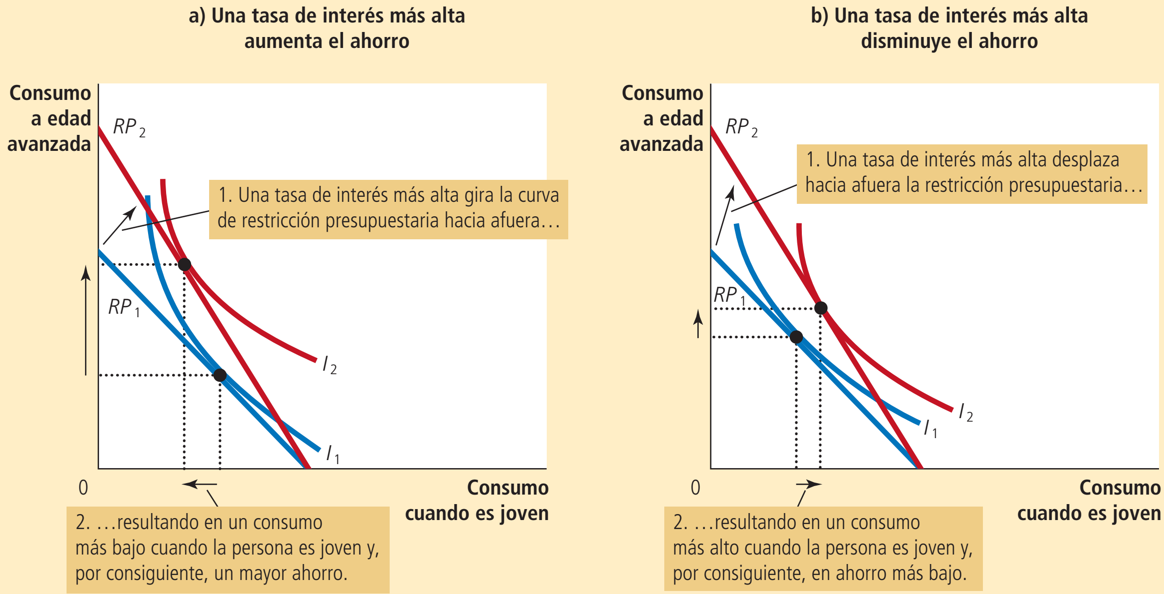
El ahorro de Saúl es su ingreso menos la cantidad que consume cuando es joven. En el panel a), el consumo cuando es joven disminuye cuando aumenta la tasa de interés, de manera que el ahorro debe aumentar. En el panel b), consume más cuando es joven, de manera que el ahorro debe disminuir.

En principio, el caso que se muestra en el panel b) podría parecer extraño: Saúl responde al rendimiento del ahorro ahorrando menos. Sin embargo, esta conducta no es tan peculiar como parece. La podemos comprender considerando los efectos ingreso y sustitución de una tasa de interés más alta.

FIGURA 16

Un incremento de la tasa de interés

En ambos paneles, un incremento de la tasa de interés desplaza hacia afuera la restricción presupuestaria. En el panel a) el consumo disminuye cuando la persona es joven y aumenta cuando es de edad avanzada. El resultado es un incremento del ahorro cuando es joven. En el panel b) aumenta el consumo en ambos periodos. El resultado es una disminución del ahorro cuando es joven.



Consideremos primero el efecto sustitución. Cuando aumenta la tasa de interés, el consumo a edad avanzada es menos caro en relación con el consumo cuando es joven. Por consiguiente, el efecto sustitución induce a Saúl a consumir más cuando llega a una edad avanzada y menos cuando es joven. En otras palabras, el efecto sustitución induce a Saúl a ahorrar más.

Consideremos ahora el efecto ingreso. Cuando aumenta la tasa de interés, Saúl se mueve a una curva de indiferencia más alta. Ahora se encuentra mejor de lo que estaba. Siempre y cuando el consumo en ambos periodos sea de bienes normales, tiende a utilizar este incremento en el bienestar para disfrutar de un mayor consumo en ambos periodos. En otras palabras, el efecto ingreso lo induce a ahorrar menos.

El resultado depende de ambos efectos: ingreso y sustitución. Si el efecto sustitución de una tasa de interés más alta es mayor que el efecto ingreso, Saúl ahorra más. Si el efecto ingreso es mayor que el efecto sustitución, Saúl ahorra menos. Por consiguiente, la teoría de la elección del consumidor señala que un incremento de la tasa de interés podría alentar o desalentar el ahorro.

Este resultado ambiguo es interesante desde el punto de vista de la teoría económica, pero es decepcionante desde el punto de vista de la política económica. Resulta que un aspecto importante de la política tributaria depende en parte de la forma en la cual responden los ahorros a las tasas de interés. Algunos economistas han abogado por reducir los impuestos sobre los intereses y otras ganancias de capital, argumentando que un cambio así en la política incrementaría la tasa de interés después de impuestos que los ahorradores pueden obtener, lo cual induciría a las personas a ahorrar más. Otros economistas han argumentado que, debido a que los efectos ingreso y sustitución se compensan, un cambio así en los impuestos podría no incrementar el ahorro, e incluso podría reducirlo. Desafortunadamente, la investigación no ha conducido a un consenso acerca de la forma en la cual las tasas de interés afectan el ahorro. Como resultado, sigue habiendo desacuerdo entre los economistas acerca de si una política tributaria orientada a fomentar el ahorro podría, de hecho, tener el efecto que se pretende.

Examen rápido *Explique la forma en la cual un incremento del salario puede reducir la cantidad de horas que una persona desea trabajar.*

21-5 Conclusión: ¿las personas piensan en realidad de esta manera?

La teoría de la elección del consumidor describe la forma en la cual las personas toman decisiones. Como hemos visto, esta teoría tiene una amplia aplicación. Puede explicar la forma en la cual una persona elige entre pizza y bebida refrescante, trabajo y ocio, consumo y ahorro, y así sucesivamente.

Sin embargo, en este punto usted se podría ver inclinado a tratar la teoría de la elección del consumidor con cierto escepticismo. Después de todo, usted es un consumidor y decide qué comprar cuando entra en una tienda. También sabe que su elección no se basa en escribir su restricción presupuestaria y sus curvas de indiferencia. ¿Es posible que este conocimiento acerca de cómo toma usted sus decisiones proporcione una evidencia contra la teoría?

La respuesta es no. La teoría de la elección del consumidor no trata de presentar una explicación literal de la forma en la cual las personas toman decisiones. Es un modelo. Y como se discutió inicialmente en el capítulo 2, los modelos no pretenden ser completamente realistas.

La mejor forma de ver a la teoría de la elección del consumidor es como una metáfora acerca de la forma en la cual los consumidores toman sus decisiones. Ningún consumidor (excepto un economista ocasional) lleva a cabo la optimización explícita prevista en la teoría. Sin embargo, los consumidores son conscientes de que sus elecciones están

restringidas por sus recursos financieros. Y dadas estas restricciones, hacen su mejor esfuerzo para alcanzar el mayor nivel de satisfacción posible. La teoría de la elección del consumidor trata de describir este proceso psicológico implícito de una manera que permita un análisis económico explícito.

Así como la manera de probar un pudín es comérselo, la prueba de una teoría se encuentra en sus aplicaciones. En la última sección de este capítulo aplicamos la teoría de la elección del consumidor a tres aspectos prácticos acerca de economía. Si usted toma cursos más avanzados, verá que esta teoría proporciona un marco de referencia que permite realizar análisis adicionales.

Resumen

- La restricción presupuestaria de un consumidor muestra las posibles canastas de los diferentes bienes que puede comprar dado su ingreso y los precios de los bienes. La pendiente de la restricción presupuestaria es igual al precio relativo de los bienes.
- Las curvas de indiferencia del consumidor representan sus preferencias. Una curva de indiferencia muestra las diversas canastas de consumo que hacen que el consumidor se sienta igualmente feliz. Los puntos en las curvas de indiferencia más altas son preferibles a los puntos en las curvas de indiferencia más bajas. La pendiente de una curva de indiferencia en cualquier punto es la tasa marginal de sustitución del consumidor, es decir, la tasa a la que el consumidor está dispuesto a intercambiar un bien por otro.
- El consumidor optimiza eligiendo el punto en su restricción presupuestaria que se encuentra en la curva de indiferencia más alta. En este punto, la pendiente de la curva de indiferencia (la tasa marginal de sustitución entre los bienes) es igual a la pendiente de la restricción presupuestaria (el precio relativo de los bienes), y la valoración que hace el consumidor de ambos bienes (medida con la tasa marginal de sustitución) es igual a la valoración del mercado (medida por medio del precio relativo).
- Cuando disminuye el precio de un bien, el efecto sobre las elecciones del consumidor se puede dividir en un efecto ingreso y un efecto sustitución. El efecto ingreso es el cambio en el consumo que se origina debido a que un precio más bajo hace que el consumidor esté en mejor situación. El efecto sustitución es el cambio en el consumo que se origina, debido a que un cambio en el precio de un bien fomenta un mayor consumo del bien que se ha vuelto relativamente más barato. El efecto ingreso se refleja en el movimiento de una curva de indiferencia más baja a una más alta, mientras que el efecto sustitución se refleja por un movimiento a lo largo de un punto de indiferencia hasta un punto con una pendiente diferente.
- La teoría de la elección del consumidor se puede aplicar a muchas situaciones. Explica por qué las curvas de demanda pueden tener pendiente positiva, por qué salarios más altos pueden aumentar o disminuir la oferta de trabajo y por qué las tasas de interés más altas pueden aumentar o disminuir el ahorro.

Conceptos clave

Restricción presupuestaria, *p. 436*
Curva de indiferencia, *p. 438*
Tasa marginal de sustitución, *p. 438*
Sustitutos perfectos, *p. 441*
Complementos perfectos, *p. 441*
Bien normal, *p. 444*
Bien inferior, *p. 444*
Efecto ingreso, *p. 446*
Efecto sustitución, *p. 446*
Bien Giffen, *p. 449*

Preguntas de repaso

1. Un consumidor tiene un ingreso de $3,000. El vino cuesta $3 por copa y el queso $6 por kilogramo. Trace la restricción presupuestaria del consumidor. ¿Cuál es la pendiente de esta restricción presupuestaria?
2. Trace las curvas de indiferencia para el vino y el queso. Describa y explique cuatro propiedades de estas curvas de indiferencia.
3. Elija un punto en una curva de indiferencia para el vino y el queso, y muestre la tasa marginal de sustitución. ¿Qué indica la tasa marginal de sustitución?
4. Muestre la restricción presupuestaria y las curvas de indiferencia de vino y queso de un consumidor. Muestre la elección de consumo óptima. Si el

precio del vino es $3 por copa y el del queso $6 por kilogramo, ¿cuál es la tasa marginal de sustitución en este óptimo?

5. Una persona que consume vino y queso obtiene un incremento, de manera que su ingreso aumenta de $3,000 a $4,000. Muestre lo que sucede si tanto el vino como el queso son bienes normales. Ahora muestre lo que sucede si el queso es un bien inferior.
6. El precio del queso aumenta de $6 a $10 por kilogramo, mientras que el precio de la copa de vino permanece constante en $3. Para un consumidor con un ingreso constante de $3,000, muestre lo que le sucede al consumo de vino y queso. Divida el cambio en efectos ingreso y sustitución.
7. ¿Un incremento del precio del queso puede inducir a un consumidor a comprar más queso? Explique

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Emilio compra pizza por $10 y soda por $2. Tiene un ingreso de $100. ¿En cuáles de los siguientes eventos se observará un cambio paralelo hacia afuera en su restricción presupuestaria?
   a. El precio de la pizza se reduce a $5, mientras que el de la soda disminuye a $1. Su ingreso disminuye a $50.
   b. El precio de la pizza aumenta a $20 y el de la soda aumenta a $4, mientras que sus ingresos se mantienen igual.
   c. El precio de la pizza disminuye a $8 y el de la soda disminuye a $1, mientras que sus ingresos aumentan a $120.
   d. El precio de la pizza aumenta a $20 y el de la soda aumenta a $4, mientras que sus ingresos aumentan a $400.
2. En cualquier punto de la curva de indiferencia, la pendiente mide
   a. el ingreso del consumidor.
   b. la disposición del consumidor a intercambiar un bien por otro.
   c. la percepción del consumidor sobre los bienes como sustitutos o complementarios.
   d. la elasticidad de la demanda.
3. Matthew y Susan son consumidores optimizadores en el mercado de las camisas y los sombreros, en donde pagan $100 por una camisa y $50 por un sombrero. Matthew compra 4 camisas y 16 sombreros, mientras que Susan compra 6 camisas y 12 sombreros. Con esta información, podemos inferir que la tasa marginal de sustitución de Matthew es de ______, mientras que la de Susan es de _____.
   a. 2,1
   b. 2,2
   c. 4,1
   d. 4,2
4. Charlie compra sólo leche y cereal. La leche es un bien normal y el cereal un bien inferior. Cuando aumenta el precio de la leche, Charlie compra:
   a. una menor cantidad de ambos bienes.
   b. más leche y menos cereal.
   c. menos leche y más cereal.
   d. menos leche, pero el impacto sobre el cereal es ambiguo.
5. Si aumenta el precio de la pasta y el consumidor compra más, podemos inferir que:
   a. la pasta es un bien normal, y el efecto ingreso es mayor que el efecto sustitución.
   b. la pasta es un bien normal, y el efecto sustitución es mayor que el efecto ingreso.
   c. la pasta es un bien inferior, y el efecto ingreso es mayor que el efecto sustitución.
   d. la pasta es un bien inferior, y el efecto sustitución es mayor que el efecto ingreso.
6. La pendiente de la curva de la oferta de trabajo es positiva cuando:
   a. el ocio es un bien normal.
   b. el consumo es un bien normal.
   c. el efecto ingreso sobre el ocio es mayor que el efecto sustitución.
   d. el efecto sustitución sobre el ocio es mayor que el efecto ingreso.

Problemas y aplicaciones

1. Jennifer divide su ingreso entre café y croissants (ambos son bienes normales). Una helada prematura en Brasil provoca un importante incremento del precio del café en Estados Unidos.
   a. Muestre el efecto de la helada en la restricción presupuestaria de Jennifer.
   b. Muestre el efecto de la helada en el óptimo de la canasta de consumo de Jennifer, suponiendo que el efecto sustitución es mayor que el efecto ingreso para los croissants.
   c. Muestre el efecto de la helada en el óptimo del paquete de consumo de Jennifer, suponiendo que

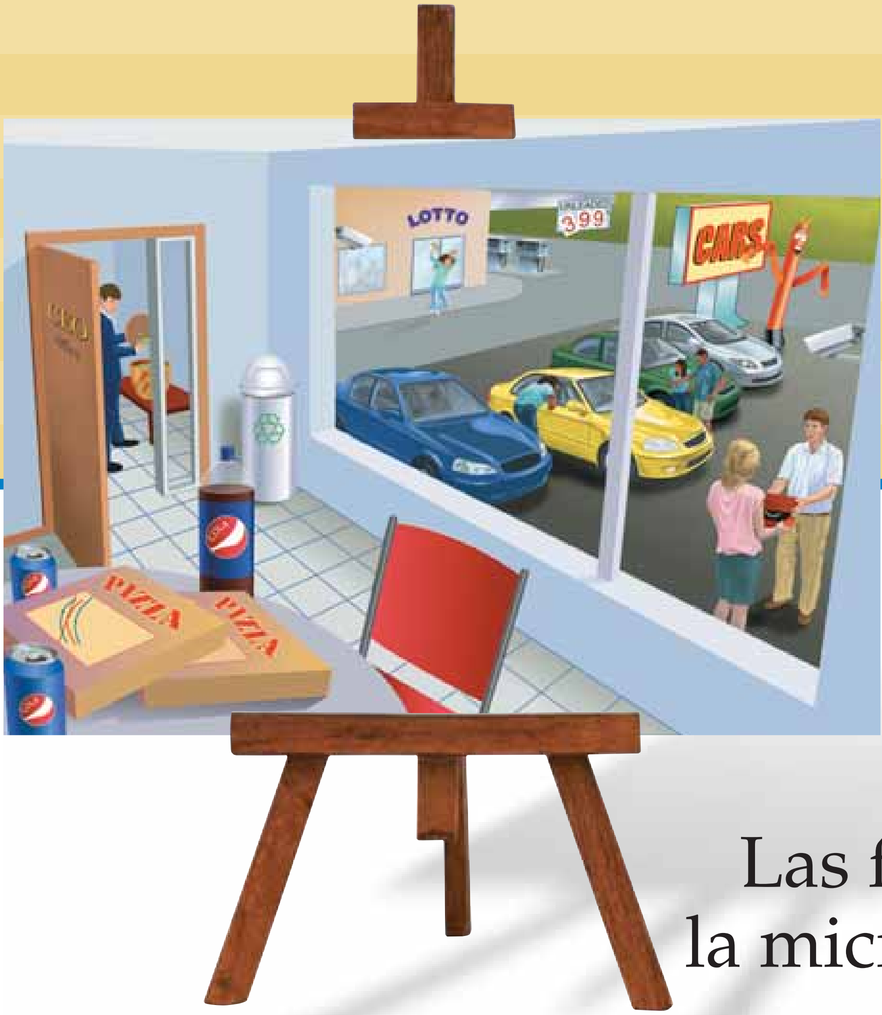
el efecto ingreso es mayor que el efecto sustitución para los croissants.

2. Compare los siguientes pares de bienes:
   - *Coca-Cola y Pepsi*
   - Esquíes y ligaduras para esquiar.
   a. ¿En qué caso los dos bienes son complementarios? ¿En qué caso son sustitutos?
   b. ¿En qué caso espera usted que las curvas de indiferencia sean casi rectas? ¿En qué caso espera que las curvas de inferencia sean muy arqueadas?
   c. ¿En qué caso responderá más el consumidor a un cambio en el precio relativo de los dos bienes?
3. Usted sólo consume soda y pizza. Un día, aumenta el precio de la soda, disminuye el de la pizza, y usted es tan feliz como antes de que los precios cambiaran.
   a. Ilustre esta situación en una gráfica.
   b. ¿En qué forma cambia su consumo de los dos bienes? ¿En qué forma su respuesta depende de los efectos ingreso y sustitución?
   c. ¿Se puede usted permitir la canasta de soda y pizza que consumía antes de los cambios del precio?
4. Mario consume sólo queso y galletas saladas.
   a. ¿El queso y las galletas saladas podrían ser bienes inferiores para Mario? Explique.
   b. Suponga que el queso es un bien normal para Mario, mientras que las galletas saladas son un bien inferior. Si el precio del queso disminuye, ¿qué le sucede al consumo de galletas saladas de Mario? ¿Qué sucede con su consumo de queso? Explique.
5. Jim sólo compra leche y galletas.
   a. En el año 1, Jim gana $100, el litro de leche cuesta $2 y la docena de galletas $4. Trace la restricción presupuestaria de Jim.
   b. Suponga ahora que todos los precios se incrementan 10% en el año 2 y que el salario de Jim también se incrementa 10%. Trace la nueva restricción presupuestaria de Jim. ¿Cómo se compara la canasta óptima de Jim de leche y galletas en el año 2 con su canasta óptima en el año 1?
6. Mencione si cada una de las siguientes afirmaciones es verdadera o falsa. Explique sus respuestas.
   a. "Todos los bienes Giffen son bienes inferiores."
   b. "Todos los bienes inferiores son bienes Giffen."
7. Un estudiante universitario tiene dos opciones para comer: en la cafetería escolar por $6 por alimento o comer un tazón de sopa por $1.50 por alimento. Su presupuesto semanal para alimentos es de $60.
   a. Trace la restricción presupuestaria mostrando la disyuntiva entre las comidas en la cafetería escolar y el tazón de sopa. Suponiendo que gasta cantidades iguales en ambos bienes, trace las curvas de indiferencia mostrando la elección óptima. Denomine al óptimo como punto A.
   b. Suponga que el precio de comer un tazón de sopa aumenta ahora a $2. Utilizando su diagrama del inciso a), muestre las consecuencias de este cambio del precio. Suponga que nuestro estudiante ahora gasta sólo 30% de su ingreso en comidas en la cafetería escolar. Denomine el nuevo óptimo como punto B.
   c. ¿Qué le sucede a la cantidad consumida de tazones de sopa como resultado de este cambio del precio? ¿Qué indica este resultado acerca de los efectos ingreso y sustitución? Explique.
   d. Utilice los puntos A y B para trazar la curva de demanda del tazón de sopa. ¿Cómo se llama este tipo de bien?
8. Considere su decisión acerca de cuántas horas debe trabajar.
   a. Trace su propia restricción presupuestaria suponiendo que no paga impuestos sobre su ingreso. En el mismo diagrama trace otra restricción presupuestaria suponiendo que paga un impuesto de 15%.
   b. Muestre la forma en la cual el impuesto lo induce a trabajar más, menos o igual número de horas. Explique.
9. Sarah permanece despierta 100 horas a la semana. Utilizando un diagrama, muestre la restricción presupuestaria de Sarah si gana $6 por hora, $8 por hora y $10 por hora. Ahora trace curvas de indiferencia, de manera que la curva de oferta de Sarah tenga pendiente positiva cuando el salario sea entre $6 y $8 por hora y una pendiente negativa cuando el salario sea entre $8 y $10 por hora.
10. Trace la curva de indiferencia para alguien que está decidiendo como repartir su tiempo entre el trabajo y el ocio. Suponga un incremento del salario. ¿Es posible que disminuya el consumo de la persona? ¿Es esto posible? Comente. (*Sugerencia*: piense en los efectos ingreso y sustitución).
11. Considere la decisión de una pareja acerca de cuántos hijos debe tener. Suponga que a lo largo de su vida la pareja tiene 200,000 horas de tiempo, ya sea para trabajar o criar a los hijos. El salario es de $10 por hora. Criar a un hijo requiere 20,000 horas de su tiempo.
    a. Trace la restricción presupuestaria mostrando la disyuntiva entre el consumo a lo largo de la vida y el número de hijos. (¡Ignore el hecho de que los hijos vienen únicamente en números enteros!) Muestre curvas de indiferencia y la elección óptima.
    b. Suponga que el salario se incrementa a $12 por hora. Muestre la forma en la cual cambia la restricción presupuestaria. Utilizando los efectos ingreso y sustitución, discuta el efecto del cambio en el número de hijos y en el consumo a lo largo de la vida.
    c. Podemos observar que, a medida que las sociedades se enriquecen y los salarios aumentan, las personas por lo general tienen menos hijos. ¿Este hecho es consistente con este modelo? Explique.
12. El economista George Stigler escribió una vez que, con base en la teoría del consumidor, "si los consumidores no compran menos de un bien cuando aumenta su ingreso, seguramente comprarán menos cuando aumente el precio del bien". Explique esta afirmación utilizando los conceptos de efecto ingreso y efecto sustitución.

13. Cinco consumidores tienen la siguiente utilidad marginal de manzanas y peras:

	Utilidad marginal de las manzanas	Utilidad marginal de las peras
Claire	6	12
Phil	6	6
Haley	6	3
Alex	3	6
Luke	3	12

El precio de una manzana es $1 y el de una pera $2 ¿Cuáles de estos consumidores, si los hay, están optimizando su elección de fruta? Para aquellos que no lo están haciendo, ¿en qué forma deberían modificar su gasto?



CAPÍTULO

22

Las fronteras de la microeconomía

La economía es un estudio de las elecciones que hacen las personas y de las interacciones resultantes que tienen unas con otras. Como se ha visto en los capítulos anteriores, este estudio tiene muchas facetas. Sin embargo, sería un error pensar que todas ellas constituyen una joya terminada, perfecta e inalterable. Como todos los científicos, los economistas están siempre en busca de nuevas áreas de estudio y de nuevos fenómenos por explicar. Este capítulo final sobre microeconomía ofrece una variedad de tres temas en la frontera de la disciplina para ver la forma en la cual los economistas están tratando de desarrollar su comprensión del comportamiento humano y de la sociedad.

El primer tema es la economía de la *información asimétrica*. En muchas ocasiones en la vida, algunas personas están mejor informadas que otras y el desequilibrio en la información puede afectar las elecciones que hacen y la forma en la cual tratan unas con otras. El hecho de pensar en esta asimetría puede proyectar alguna



luz sobre muchos aspectos del mundo, desde el mercado de automóviles usados hasta la costumbre de dar obsequios.

El segundo tema que se analiza en este capítulo es la *economía política*. A lo largo del libro se han visto muchos ejemplos en los que el mercado falla y la política del gobierno tiene el potencial de mejorar las cosas. Pero "potencialmente" es un calificador necesario: el hecho de si este potencial se realiza depende de qué tan bien funcionan nuestras instituciones políticas. El área de la economía política utiliza las herramientas de la economía para comprender el funcionamiento del gobierno.

El tercer tema en este capítulo es la *economía conductual* o *economía del comportamiento*. Esta área incorpora algunos puntos de vista de la psicología al estudio de temas de economía. Ofrece una perspectiva del comportamiento humano que es más sutil y compleja que la que se encuentra en la teoría económica convencional, un punto de vista que puede ser más realista.

Este capítulo abarca muchos temas. Para hacerlo, no ofrece una guía completa de los tres temas mencionados, sino más bien un poco de cada uno. Una meta es mostrar algunas de las direcciones que están siguiendo los economistas en su esfuerzo por ampliar el conocimiento acerca de cómo funciona la economía. Otra meta es estimular el apetito del lector para que así tome más cursos de economía.

22-1 Información asimétrica

"Yo sé algo que tú no sabes." Esta afirmación es una burla común entre los niños, pero también expresa una profunda verdad acerca de la forma en la cual interaccionan a veces las personas unas con otras. Muchas veces en la vida una persona sabe más que otra acerca de lo que está sucediendo. Una diferencia pertinente en el acceso al conocimiento se llama *asimetría de la información*.

Los ejemplos abundan. Un trabajador sabe más que su empleador acerca de cuánto más esfuerzo le dedica a su trabajo. Un vendedor de automóviles usados sabe más que el comprador acerca de la condición del automóvil. El primero es un ejemplo de una *acción oculta*, mientras que el segundo es un ejemplo de una *característica oculta*. En cada caso, la parte no informada (el empleador o el comprador del automóvil) quisiera conocer la información pertinente, pero la parte informada (el trabajador o el vendedor de automóviles) puede tener un incentivo para ocultarla.

Debido a que la información asimétrica es tan prevaleciente, en las últimas décadas los economistas han dedicado un gran esfuerzo para estudiar sus efectos. A continuación se analizan algunos de los puntos de vista que ha revelado este estudio acerca de la intuición.

Riesgo moral
Tendencia de una persona a quien están monitoreando de forma imperfecta a dedicarse a una conducta deshonesta o de otra manera indeseable.

Agente
Persona que está realizando un acto para otra, llamada el principal.

Principal
Una persona para quien otra, llamada agente, está desempeñando algún acto.

22-1a Acciones ocultas: principales, agentes y riesgo moral

El **riesgo moral** es un problema que surge cuando una persona, llamada **agente**, está desempeñando una tarea en nombre de otra persona, llamada **principal**. Si el principal no puede monitorear perfectamente la conducta del agente, éste tiende a hacer menos esfuerzo de lo que el principal considera que es deseable. La frase *riesgo moral* se refiere al riesgo (o "peligro") de una conducta inapropiada o "inmoral" del agente. En una situación así el principal trata de alentar al agente de varias formas para que actúe de manera más responsable.

La relación de trabajo es el ejemplo clásico. El empleador es el principal y el trabajador el agente. El problema del riesgo moral es la inclinación de los trabajadores monitoreados de forma imperfecta a evadir sus responsabilidades. Los empleadores pueden responder a este problema de varias maneras:

- *Mejor monitoreo*. Los empleadores pueden ocultar cámaras de video para grabar el comportamiento de sus empleados. El objetivo es atraparlos en una conducta irresponsable que puede presentarse cuando el supervisor está ausente.

- *Salarios altos*. Con base en las *teorías de los salarios de eficiencia* (que se estudian en el capítulo 19), algunos empleadores pueden decidir pagar a sus trabajadores un salario por encima del nivel que equilibra la oferta y la demanda del mercado de trabajo. Es menos probable que un trabajador que gana por encima del salario de equilibrio holgazanee, porque si lo atrapan y lo despiden, tal vez no podrá encontrar otro empleo bien remunerado.
- *Pagos demorados*. Las empresas pueden demorar parte de la compensación de un trabajador, de manera que si lo atrapan holgazaneando y lo despiden sufre una mayor penalización. Un ejemplo de compensación demorada es el bono de fin de año. De manera similar, una empresa puede elegir pagarles a sus trabajadores más adelante en sus vidas. Por consiguiente, los incrementos salariales que obtienen los trabajadores a medida que envejecen, pueden reflejar no sólo los beneficios de la experiencia, sino también una respuesta al riesgo moral.

Los empleadores pueden utilizar cualquier combinación de estos mecanismos para reducir el problema del riesgo moral.

También hay muchos ejemplos de riesgo moral, además del lugar de trabajo. Es probable que el propietario de una vivienda con seguro contra incendios compre pocos

Para su información

Administración corporativa



Gran parte de la producción en la economía moderna tiene lugar dentro de las corporaciones. Lo mismo que otras empresas, las corporaciones compran insumos en el mercado de factores de la producción y venden su producto final en los mercados de bienes y servicios. Además, lo mismo que otras empresas, el objetivo de la maximización de beneficios guía sus decisiones. Pero una corporación grande debe enfrentar algunos problemas que, digamos, no surgen en una pequeña empresa familiar.

¿Qué es distintivo acerca de una corporación? Desde un punto de vista legal, una corporación es una organización a la cual se le otorga un documento, reconociéndola como una entidad jurídica independiente, con sus propios derechos y responsabilidades, distintas de los de sus propietarios y empleados. Desde el punto de vista económico, la característica más importante de la forma de organización corporativa es la separación de la propiedad y el control. Un grupo de personas, llamados accionistas, son propietarios de la corporación y comparten sus utilidades. Otro grupo de personas, llamados directivos, están empleadas por la corporación para tomar decisiones acerca de cómo desplegar los recursos de la corporación.

La separación de propiedad y control crea un problema de agente-principal. En este caso, los accionistas son los principales y los directivos los agentes. El presidente ejecutivo de la empresa (CEO) y otros directivos, quienes están en la mejor posición para saber cuáles son las oportunidades de negocio disponibles, están a cargo de la tarea de maximizar las utilidades para los accionistas. Pero no siempre es fácil asegurarse de que cumplan con esta tarea. Los directivos pueden tener sus propias metas, como tomar la vida con calma, tener una oficina lujosa y un jet privado, organizar fiestas fastuosas o presidir un gran imperio de negocios. Las metas de los gerentes pueden no coincidir siempre con la meta de maximización de beneficios.

El consejo de administración de la corporación es responsable de contratar y despedir a los altos directivos; monitorea el desempeño de los directivos y diseña sus paquetes de compensación, los cuales a menudo incluyen incentivos dirigidos a alinear los intereses de los accionistas con los de los directivos, quienes podrían recibir bonos con base en el desempeño, o bien opciones para comprar acciones de la empresa, que son más valiosas si ésta se desempeña bien.

Sin embargo, es importante observar que los directivos son ellos mismos agentes de los accionistas. La existencia de un consejo que supervise a la gerencia sólo modifica el problema agente-principal. El problema entonces se convierte en cómo asegurarse de que el consejo de administración cumpla con su obligación legal de actuar en el mejor interés de los accionistas. Si los miembros del consejo llegan a ser demasiado amistosos con los directivos, tal vez no proporcionen el monitoreo que se requiera.

El problema agente-principal de la corporación se convirtió en noticia importante en 2005. Se encontró que los altos directivos de prominentes empresas como Enron, Tyco y WorldCom eran culpables de enriquecerse a costa de sus accionistas. En estos casos, las acciones fueron tan extremas que inclusive se consideraron penales y no sólo despidieron a los altos directivos, también los enviaron a prisión. Algunos accionistas demandaron a los miembros del consejo por haber fallado al no monitorear lo suficiente a los directivos.

Por fortuna, la actividad criminal de los directivos de las corporaciones es inusual. Pero en algunas formas, sólo es la punta del iceberg. Siempre que la propiedad y el control están separados, como lo están en la mayoría de las grandes corporaciones, existe una tensión inevitable entre los intereses de los accionistas y los de los directivos.

extinguidores debido a que él es quien debe pagar el costo de cada extinguidor mientras que la compañía de seguros será la que reciba gran parte del beneficio. Una familia puede vivir cerca de un río con un riesgo alto de sufrir una inundación debido a que la familia disfruta de las vistas escénicas, mientras que el gobierno carga con el costo de la ayuda después de una inundación. Muchas regulaciones van dirigidas a abordar el problema: una compañía de seguros puede requerir que los propietarios de las viviendas compren extinguidores y el gobierno puede prohibir la construcción de viviendas en terrenos con un alto riesgo de inundación. Pero la compañía de seguros no cuenta con información perfecta acerca de qué tan cautelosos son los propietarios de los hogares y el gobierno no tiene información perfecta acerca del riesgo que corren las familias cuando eligen dónde vivir. Como resultado, persiste el problema del riesgo moral.

22-1b Características ocultas: selección adversa y el problema de los limones (automóviles defectuosos)

Selección adversa
Tendencia a que la mezcla de atributos no observados se convierta en no deseable desde el punto de vista de una parte no informada.

La **selección adversa** es un problema que surge en los mercados en los que el vendedor sabe más que el comprador acerca de los atributos del bien o producto que está a la venta. En dicha situación, el comprador corre el riesgo de que le vendan un bien de calidad inferior. Es decir, la "selección" de los bienes vendidos puede ser "adversa", desde el punto de vista del comprador mal informado.

El ejemplo clásico de selección adversa es el mercado de los automóviles usados. Los vendedores de este tipo de automóviles conocen los defectos de sus vehículos, mientras que los compradores a menudo no los conocen. Debido a que los propietarios de los peores automóviles tienen mayor probabilidad de venderlos que los propietarios de los mejores automóviles, los compradores se muestran aprensivos acerca de comprar un "limón". Como resultado, muchas personas evitan comprar vehículos en el mercado de automóviles usados. Este problema de los limones puede explicar por qué un automóvil con pocas semanas de uso se vende en miles de dólares menos que un automóvil nuevo del mismo tipo. El comprador del automóvil usado puede suponer que el vendedor se está deshaciendo rápidamente del vehículo porque sabe algo que desconoce el comprador.

Un segundo ejemplo de selección adversa ocurre en el mercado de trabajo. Según otra teoría del salario de eficiencia, los trabajadores varían en sus capacidades y pueden conocerlas mejor que las empresas que los contratan. Cuando una empresa reduce el salario que paga, es más probable que renuncien los trabajadores más talentosos, sabiendo que pueden encontrar otro empleo. A la inversa, una empresa puede decidir que pagará un salario superior al de equilibrio para atraer una mejor mezcla de trabajadores.

Un tercer ejemplo de selección adversa ocurre en los mercados de los seguros. Por ejemplo, los compradores de seguros médicos saben más sobre sus problemas de salud que las compañías de seguros. Debido a que las personas con mayores problemas ocultos de salud tienen una mayor probabilidad de comprar un seguro médico que otras personas, el precio de dicho seguro refleja los costos de una persona que se enferma más que el promedio. Como resultado, las personas con salud promedio pueden observar el precio alto de un seguro y decidir no comprarlo.

Cuando los mercados sufren el problema de la selección adversa, la mano invisible no necesariamente opera su magia. En el mercado de los automóviles usados, los propietarios de los vehículos que están en buenas condiciones pueden elegir quedarse con ellos en lugar de venderlos al precio bajo que los compradores escépticos están dispuestos a pagar. En el mercado de trabajo los salarios pueden estar varados por encima del nivel que equilibra la oferta y la demanda, resultando en desempleo. En los mercados de seguros, los compradores con riesgos bajos pueden elegir no asegurarse, debido a que las pólizas que les ofrecen no reflejan sus verdaderas características. Los defensores del seguro médico proporcionado por el gobierno en ocasiones señalan el problema de la selección adversa como una de las razones para no confiar en el mercado privado para que proporcione por su cuenta la cantidad correcta de seguro médico que requieren.

22-1c Señalización para transmitir información privada

Aun cuando la información asimétrica en ocasiones es una motivación para la política pública, también motiva alguna conducta individual que de otra manera podría ser difícil de explicar. Los mercados responden de muchas formas a los problemas de la información asimétrica. Una de ellas es la **señalización**, que se refiere a acciones emprendidas por una parte informada, con el único propósito de revelar de forma creíble su información privada.

Señalización
Acción emprendida por una parte no informada para revelarle información privada a una parte no informada.

En los capítulos anteriores hemos visto ejemplos de señalización. Como se vio en el capítulo 16, las empresas pueden gastar dinero en publicidad para señalarles a sus clientes potenciales que tienen productos de alta calidad. Como se vio en el capítulo 20, los estudiantes pueden obtener títulos universitarios para señalarles a los empleadores potenciales que son personas con un alto nivel de capacidad, más que para incrementar su productividad. Estos dos ejemplos de señalización (publicidad, educación) pueden parecer muy diferentes, pero debajo de la superficie son casi iguales: en ambos casos, la parte informada (la empresa, el estudiante) utiliza la señal para convencer a la parte no informada (el cliente, el empleador) que la parte informada está ofreciendo algo de alta calidad.

¿Qué se requiere para que una acción sea una señal efectiva? Obviamente debe ser costosa. Si una señal fuera gratuita, todos la utilizarían y no transmitiría ninguna información. Por la misma razón, hay otro requisito: la señal debe ser menos costosa o con más beneficios para la persona con el producto de más alta calidad. De lo contrario, todos tendrían los mismos incentivos para utilizar la señal y ésta no revelaría nada.

Consideremos una vez más los dos ejemplos. En el caso de la publicidad, una empresa con un buen producto cosecha mayores beneficios de la publicidad, debido a que los clientes que prueban sus productos una vez tienen mayor probabilidad de convertirse en clientes recurrentes. Por lo tanto, es racional que la empresa con un buen producto pague el costo de la señal (publicidad) y es racional que el cliente utilice la señal como un fragmento de información acerca de la calidad del producto. En el caso de la educación, una persona talentosa puede concluir sus estudios con mayor facilidad que una persona menos talentosa. Por consiguiente, es racional que la persona talentosa pague por el costo de la señal (educación) y es racional que el empleador utilice la señal como un fragmento de información acerca del talento de la persona.

El mundo tiene abundantes ejemplos de señalización. Los anuncios de las revistas en ocasiones incluyen la frase "como lo vio en televisión". ¿Por qué una empresa que vende un producto en una revista decide hacer hincapié en este hecho? Una posibilidad es que la empresa esté tratando de transmitir su buena disposición para pagar por una señal costosa (un anuncio en la televisión) con la esperanza que usted infiriera que su producto es de alta calidad. Por la misma razón, los graduados de las universidades de élite siempre se aseguran de incluir este dato en sus currículos u hojas de vida.

Caso de estudio

Los obsequios como señales

Un hombre está indeciso sobre qué obsequiarle a su novia para su cumpleaños. "Ya sé", se dice a sí mismo, "le voy a obsequiar dinero. Después de todo, no conozco sus gustos tan bien como ella los conoce y con el efectivo se puede comprar cualquier cosa que quiera." Pero cuando le da el dinero ella se ofende. Convencida de que él no la ama en realidad, termina la relación.

¿Cuál es la economía detrás de esta historia?

En ciertas formas, obsequiar es una costumbre extraña. Como lo sugiere el hombre de nuestra historia, las personas conocen por lo general sus preferencias mejor que los demás, de manera que podríamos esperar que todos prefieran el efectivo a las transferencias en especie. Si su empleador sustituyera por mercancía su cheque de pago, usted quizás objetaría este tipo de pago. Pero su reacción es muy diferente cuando alguien que usted piensa que lo ama le hace lo mismo.



wavebreakmedia/Shutterstock.com

"Ahora veremos cuánto me ama."

Una interpretación del hecho de obsequiar es que refleja la información asimétrica y la señalización. El hombre de nuestra historia tiene información privada que su novia quisiera conocer: ¿él en realidad la ama? Elegir un buen obsequio para ella es una señal de su amor. Ciertamente, el acto de elegir un obsequio en vez de darle efectivo tiene las características apropiadas para ser una señal. Es caro (requiere tiempo) y su costo depende de información privada (cuánto la ama). Si él en realidad la ama, elegir un buen obsequio es fácil porque está pensando en ella todo el tiempo. Si no la ama, encontrar el obsequio correcto es más difícil. Por consiguiente, hacerle un obsequio que le agrade a la novia es una forma de transmitirle la información privada de su amor por ella. Darle efectivo muestra que él ni siquiera se molesta en intentarlo.

La teoría de la señalización de obsequiar es consistente con otra observación: las personas se preocupan por la costumbre cuando la fuerza del afecto está en duda. Por consiguiente, darle efectivo a una novia o un novio es por lo general una mala acción. Pero cuando los estudiantes universitarios reciben un cheque de sus padres, se sienten ofendidos con menos frecuencia. Es menos probable poner en duda el amor de los padres, así que el receptor quizá no interpretará el obsequio en efectivo como una señal de falta de afecto.

22-1d Sondeo (screening) para descubrir información privada

Cuando una parte informada emprende acciones para revelar su información privada, el fenómeno se llama señalización. Cuando una parte no informada emprende una acción para inducir a la parte informada a revelar la información privada, el fenómeno se llama **sondeo** (**screening**).

Sondeo (screening)
Acción que emprende una parte no informada para inducir a la parte informada a revelar la información.

Un poco de sondeo es de sentido común. Una persona que compra un automóvil usado puede preguntar si un mecánico podría revisarlo antes de la venta. Un vendedor que se niega a permitirlo revela su información privada de que el automóvil es un limón. El comprador puede decidir ofrecer un precio más bajo o buscar otro automóvil.

Otros ejemplos de sondeo son más sutiles. Por ejemplo, considere una empresa que vende seguros de automóvil. La empresa le quisiera cobrar una prima baja a los conductores precavidos y una prima alta a los que no lo son. ¿Pero cómo los puede diferenciar? Los conductores saben si son o no precavidos, pero los que no son precavidos no lo admitirán. El historial de un conductor es una pieza de información (que de hecho utilizan las compañías de seguros) pero debido a la cualidad aleatoria intrínseca de los accidentes automovilísticos, el historial es un indicador imperfecto de los riesgos futuros.

La compañía de seguros podría dividir a los dos tipos de conductores ofreciéndoles diferentes pólizas de seguros, lo cual los induciría a separarse ellos mismos. Una póliza tendría una prima alta y cubriría el costo total de cualquier accidente que ocurra. Otra póliza tendría una prima baja, pero tendría un deducible, digamos de $1,000. (Es decir, el conductor sería responsable por los primeros $1,000 de daños y la compañía de seguros cubriría el riesgo restante). Debemos observar que el deducible es una carga más alta para los conductores no precavidos, dado que tienen mayores probabilidades de tener un accidente. Por consiguiente, con un deducible lo suficientemente grande, la póliza de prima baja con deducible atraería a los conductores precavidos, mientras que la póliza con prima alta, sin deducible, atraería a los no precavidos. Al enfrentar estas dos pólizas, los dos tipos de conductores revelarían su información privada eligiendo diferentes pólizas de seguros.

22-1e Información asimétrica y política pública

Hemos estudiado dos tipos de información asimétrica: el riesgo moral y la selección adversa. Y hemos visto la forma en la cual las personas pueden responder al problema por medio de señalización o de sondeo. Ahora consideremos lo que sugiere el estudio de la información asimétrica acerca de la esfera de acción apropiada de la política pública.

La tensión entre el éxito y el fracaso en el mercado es central en microeconomía. En el capítulo 7 aprendimos que el equilibrio de la oferta y la demanda es eficiente en el sentido de que maximiza el excedente total que la sociedad puede obtener en un mercado. La mano invisible de Adam Smith parece prevalecer. Esta conclusión después fue atenuada con el estudio de las externalidades (capítulo 10), los bienes públicos (capítulo 11), la competencia imperfecta (capítulos 15 a 17) y la pobreza (capítulo 20). Estos ejemplos de fallas del mercado mostraron que el gobierno en ocasiones puede mejorar los resultados del mercado.

El estudio de la información asimétrica nos aporta una nueva razón para ser cautelosos en lo que concierne a los mercados. Cuando algunas personas saben más que otras, el mercado puede fallar en dar su mejor uso a los recursos. Las personas con automóviles usados de alta calidad pueden tener problemas para venderlos, debido a que los compradores tendrán miedo de comprar un limón. Las personas con pocos problemas de salud pueden tener dificultades para obtener un seguro médico de bajo costo, debido a que las compañías de seguros los agrupan con aquellas que tienen problemas significativos (pero ocultos) de salud.

La información asimétrica puede requerir en algunos casos una acción del gobierno, pero tres hechos complican el problema. En primer lugar, como hemos visto, el mercado privado puede enfrentar en ocasiones información asimétrica por su cuenta, utilizando una combinación de señalización y sondeo. En segundo lugar, el gobierno muy rara vez cuenta con más información que las partes privadas. Incluso si la asignación de recursos del mercado no es la primera mejor opción, puede ser la segunda mejor. Es decir, cuando hay asimetrías en la información, a quienes diseñan las políticas les puede resultar difícil mejorar el resultado reconocidamente imperfecto del mercado. En tercero, el gobierno es en sí una institución imperfecta, un tema que se aborda en la siguiente sección.

Examen rápido *Una persona que compra una póliza de seguro de vida paga cierta cantidad al año y recibe para su familia un pago mucho mayor en caso de su muerte. ¿Usted esperaría que los compradores de seguros de vida tengan tasas de mortalidad más altas o más bajas que la persona promedio? ¿Cómo podría ser este un ejemplo de riesgo moral? ¿De selección adversa? ¿Cómo podría enfrentar estos problemas una compañía de seguros?*

22-2 Economía política

Como se ha visto, los mercados por sí solos no siempre llegan a una asignación deseable de los recursos. Cuando juzgamos que el resultado del mercado es ineficiente o no es equitativo, puede haber un rol para que el gobierno intervenga y mejore la situación. Sin embargo, antes de que adoptemos un gobierno activista, debemos considerar un hecho más: el gobierno también es una institución imperfecta. El área de la **economía política** (en ocasiones llamada el área de la elección pública) aplica los métodos de la economía para estudiar la forma en la cual funciona el gobierno.

Economía política
Estudio del gobierno con ayuda de los métodos de análisis de la economía.

22-2a Paradoja de la votación de Condorcet

La mayoría de las sociedades avanzadas depende de los principios democráticos para establecer una política gubernamental. Por ejemplo, cuando una ciudad está decidiendo entre dos ubicaciones para construir un nuevo parque, tenemos una forma simple de elegir: la mayoría se sale con la suya. Sin embargo, para la mayor parte de los problemas de política, el número de posibles soluciones supera con mucho dos. Por ejemplo, un nuevo parque se podría colocar en muchas ubicaciones posibles. En este caso, como dijo el Marqués de Condorcet, teórico político francés del siglo XVIII, la democracia se podría tropezar con algunos problemas al tratar de elegir el mejor resultado.

Por ejemplo, suponga que hay tres posibles resultados, catalogados como A, B y C, y que hay tres tipos de votantes, cuyas preferencias se muestran en la tabla 1. El alcalde

de nuestra ciudad quiere agregar estas preferencias individuales a las de la sociedad. ¿Cómo debería hacerlo?

Al principio podría tratar de ordenar en pares los votos. Si les pide a los votantes que elijan primero entre B y C, los votantes tipo 1 y 2 votarán por B, dándole la mayoría a B. Si después les pide que elijan entre A y B, los votantes tipo 1 y 3 van a votar por A, dándole la mayoría a A. Al observar que A derrota a B y que B derrota a C, el alcalde podría concluir que A es claramente la elección de los votantes.

Pero un momento, suponga que el alcalde después les pide a los votantes que elijan entre A y C. En este caso, los votantes tipo 2 y 3 votan por C, dándole a C la mayoría. Es decir, en una votación en pares, A derrota a B, B derrota a C y C derrota a A. Por lo general, esperamos que las preferencias exhiban una propiedad llamada *transitividad*: si A es preferido a B y B es preferido a C, entonces esperaríamos que A sea preferido a C. La **paradoja de Condorcet** es que los resultados democráticos no siempre obedecen esta propiedad. La votación en pares podría producir en algunos casos preferencias transitivas para la sociedad, pero como muestra el ejemplo de la tabla, no se puede contar con que siempre lo haga.

Paradoja de Condorcet
Falla de la regla de la mayoría para producir preferencias transitivas para la sociedad.

Una implicación de la paradoja de Condorcet es que el orden en el cual se vota puede afectar el resultado. Si el alcalde sugiere elegir primero entre A y B, y después compara al ganador con C, la ciudad termina por elegir a C. Pero si los votantes eligen primero entre B y C, y después comparan al ganador con A, la ciudad termina con A. Y si los votantes eligen primero entre A y C, y después comparan al ganador con B, la ciudad termina con B.

La paradoja de Condorcet nos enseña dos lecciones. La lección más limitada es que cuando hay más de dos opciones, establecer la agenda (es decir, decidir el orden en el cual se va a votar) puede tener una poderosa influencia sobre el resultado de una elección democrática. La lección más amplia es que la votación de la mayoría no nos indica por sí misma cuál es el resultado que en realidad quiere la sociedad.

22-2b Teorema de la imposibilidad de Arrow

Desde que los teóricos políticos observaron primero la paradoja de Condorcet, han dedicado mucha energía al estudio de los sistemas existentes de votación y a proponer otros nuevos. Por ejemplo, una alternativa a la votación en pares de la mayoría es que el alcalde de nuestra ciudad le pida a cada votante que clasifique los posibles resultados. Para cada votante le podríamos dar 1 punto al último lugar, 2 al penúltimo y 3 al antepenúltimo, y así sucesivamente. El resultado que reciba el mayor número total de puntos gana. Con las preferencias de la tabla 1, el resultado B es el ganador. (Usted mismo puede hacer la aritmética.) Este método de votación se llama *recuento Borda* en honor del

TABLA 1

La paradoja de Condorcet
Si los votantes tienen estas preferencias sobre los resultados A, B y C, entonces en una votación por mayoría de pares A derrota a B, B derrota a C y C derrota a A.

	Tipo de votante		
	Tipo 1	**Tipo 2**	**Tipo 3**
Porcentaje del electorado	35	45	20
Primera elección	A	B	C
Segunda elección	B	C	A
Tercera elección	C	A	B

matemático y teórico político francés del siglo XVIII que lo ideó. Se utiliza con regularidad en las encuestas que califican a los equipos deportivos.

¿Existe un sistema perfecto de votación? El economista Kenneth Arrow retomó esta pregunta en su libro de 1951 *Elección Social y Valores Individuales*. Arrow comenzó por definir lo que sería un sistema perfecto de votación. Supone que las personas en la sociedad tienen preferencias sobre los varios posibles resultados: A, B, C, etc. Después supone que la sociedad desea un sistema de votación para elegir, entre aquellos, resultados que satisfagan varias propiedades:

- *Unanimidad*: si todos prefieren A a B, entonces A debería derrotar a B.
- *Transitividad*: si A derrota a B y B derrota a C, entonces A debe derrotar a C.
- *Independencia de alternativas irrelevantes*: la clasificación entre cualquiera de los dos resultados A y B no debería depender de si un tercer resultado C también está disponible.
- *No dictadores*: no hay ninguna persona que siempre se salga con la suya, sin importar las preferencias de todos los demás.

Todas estas parecen propiedades deseables de un sistema de votación. Sin embargo, Arrow demostró de forma matemática e incontrovertible que *ningún sistema de votación puede satisfacer todas estas propiedades*. Este sorprendente resultado se conoce como **teorema de la imposibilidad de Arrow**.

Teorema de la imposibilidad de Arrow
Resultado matemático que muestra que, bajo ciertas condiciones asumidas, no hay un esquema para incluir las preferencias individuales en un conjunto válido de preferencias sociales.

La matemática que se necesita para demostrar el teorema de Arrow está fuera del alcance de este libro, pero podemos encontrar cierto sentido de la razón por la cual el teorema es verdadero a partir de un par de ejemplos. Ya hemos visto el problema con el método de la regla de la mayoría. La paradoja de Condorcet muestra que la regla de la mayoría falla en producir una clasificación de resultados que siempre satisfaga la transitividad.

Como otro ejemplo, el recuento Borda no satisface la independencia de alternativas irrelevantes. Debemos recordar que, utilizando las preferencias de la tabla 1, el resultado B gana con el recuento Borda. Pero suponga que de pronto C desaparece como alternativa. Si el método de recuento Borda se aplica sólo a los resultados A y B, entonces gana A. (Una vez más, puede hacer la aritmética por su cuenta.) Por consiguiente, al eliminar la alternativa C, cambia la clasificación entre A y B. Este cambio ocurre debido a que el resultado del recuento Borda depende del número de puntos que reciben A y B, y el número de puntos depende de si la alternativa irrelevante C también está disponible.

El teorema de la imposibilidad de Arrow es un resultado profundo y perturbador. No indica que debamos abandonar la democracia como forma de gobierno. Pero sí indica que no importa cuál sistema de votación adopte la sociedad para sumar las preferencias de sus miembros, en cierta forma será imperfecto como mecanismo para la elección social.

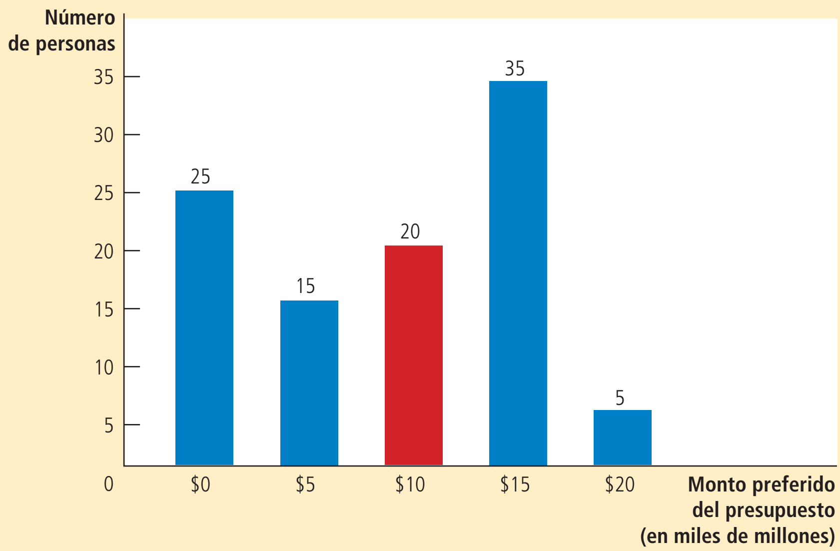
22-2c El votante mediano es el rey

A pesar del teorema de Arrow, la votación es la forma en la cual la mayoría de las sociedades elige a sus líderes y sus políticas públicas, a menudo mediante la regla de la mayoría. El siguiente paso en el estudio del gobierno es analizar la forma en la cual operan los gobiernos que funcionan por la regla de la mayoría. Es decir, en una sociedad democrática, ¿quién determina cuál política se elige? En algunos casos, la teoría del gobierno democrático ofrece una respuesta sorprendentemente sencilla.

Considere un ejemplo. Suponga que la sociedad está decidiendo cuánto dinero debe gastar en algún bien público, como el ejército o los parques nacionales. Cada votante tiene su presupuesto preferido y siempre prefiere el resultado más cercano que el más lejano de su valor preferido. Por consiguiente, podemos alinear a los votantes desde los que prefieren el presupuesto más reducido hasta aquellos que prefieren el más grande. La figura 1 es un ejemplo. Aquí hay 100 votantes y el tamaño del presupuesto varía desde $0 hasta $20,000 millones. Dadas estas preferencias, ¿cuál resultado esperaría usted que produjera la democracia?

FIGURA 1

Teorema del votante mediano: un ejemplo
Esta gráfica de barras muestra la forma en la cual se distribuyen los presupuestos más preferidos de 100 votantes entre cinco opciones, que varían desde $0 hasta $20,000 millones. Si la sociedad hace su elección por medio de la regla de la mayoría, el votante mediano (que aquí prefiere $10,000 millones), determina el resultado.



Teorema del votante mediano
Resultado matemático que muestra que si los votantes están eligiendo un punto a lo largo de una línea, y cada votante desea el punto más cercano a su punto preferido, entonces la regla de la mayoría elegirá el punto preferido del votante mediano.

Con base en el famoso resultado llamado **teorema del votante mediano**, la regla de la mayoría producirá el resultado preferido por el votante mediano. El *votante mediano* (en ocasiones también conocido como promedio) es el que se encuentra exactamente en medio de la distribución. En este ejemplo, si se toma la línea de votantes en orden de nuestros presupuestos preferidos y contamos 50 votantes desde cualquier extremo de la línea, encontraremos que el votante mediano quiere un presupuesto de $10,000 millones. En contraste, el resultado promedio preferido (calculado al sumar los resultados preferidos y dividirlos entre el número de votantes) es $9,000 millones y el resultado modal (el preferido por el mayor número de votantes) es $15,000 millones.

El votante mediano domina el día, debido a que su solución preferida derrota a cualquier otra propuesta en una carrera en dos sentidos. En el ejemplo, más de la mitad de los votantes desea $10,000 millones o más, y más de la mitad desea $10,000 millones o menos. Si alguien propone, por ejemplo, $8,000 millones en vez de $10,000 millones, todos los que prefieren $10,000 millones o más votarán con el votante mediano. De manera similar, si alguien propone $12,000 millones en vez de $10,000 millones, todos los que desean $10,000 millones o menos votarán con el votante mediano. En ambos casos, el votante mediano tiene más de la mitad de los votos de su lado.

¿Qué hay de la paradoja de votación de Condorcet? Cuando los votantes eligen un punto a lo largo de una línea y cada votante busca su propio punto preferido, no se puede presentar la paradoja de Condorcet. La solución más preferida del votante mediano derrota a todas las retadoras.

Una implicación del teorema del votante mediano es que si dos partidos políticos tratan de maximizar cada uno su oportunidad de ser elegidos, ambos moverán sus posiciones hacia el votante mediano. Suponga, por ejemplo, que el Partido Demócrata aboga por un presupuesto de $15,000 millones, mientras que el Partido Republicano por uno de $10,000 millones. La posición demócrata es más popular en el sentido de que $15,000 millones tiene más partidarios que cualquier otra elección. Sin embargo, los republicanos obtienen más de 50% de los votos: atraerán a los 20 votantes que quieren $10,000 millones, a los 15 votantes que quieren $5,000 millones y a los 25 votantes que quieren 0. Si los demócratas quieren ganar, tendrán que mover su plataforma hacia el votante mediano. Por consiguiente, esta teoría puede explicar por qué las partes en un sistema bipartidista son similares entre sí: ambas se están moviendo hacia el votante mediano.

Otra implicación del teorema del votante mediano es que no se les da mucho peso a los puntos de vista de las minorías. Suponga que 40% de la población quiere que se gaste mucho dinero en parques nacionales y 60% quiere que no se gaste nada. En este caso, las preferencias del votante mediano son cero, sin importar la intensidad de la opinión de la minoría. Así es la lógica de la democracia. En vez de llegar a un compromiso que tome en cuenta las preferencias de todos, la regla de la mayoría se fija sólo en la persona que se encuentra exactamente en medio de la distribución.



www.CartoonStock.com/Chris Wildt

"¿No es ese el verdadero genio de la democracia? En última instancia, los VOTANTES son los culpables."

22-2d Los políticos también son personas

Cuando los economistas estudian la conducta del consumidor, suponen que los consumidores compran la canasta de bienes y servicios que les proporciona el mayor nivel de satisfacción. Cuando los economistas estudian la conducta de la empresa, suponen que las empresas producen la cantidad de bienes y servicios que produce el mayor nivel de beneficios. ¿Qué deberían suponer cuando estudian a las personas involucradas en la práctica de la política?

Los políticos también tienen objetivos. Sería agradable suponer que los líderes políticos siempre buscan el bienestar de la sociedad, que están apuntando a una combinación óptima de eficiencia e igualdad. Muy agradable, quizá, pero no realista. El interés propio es un motivo tan poderoso para los actores políticos como lo es para los consumidores y los propietarios de las empresas. Algunos políticos, motivados por el deseo de que los reelijan, están dispuestos a sacrificar el interés nacional para consolidar su base de votantes. Otros políticos están motivados por una simple codicia. Si usted tiene alguna duda, debería ver a los países pobres del mundo, en donde la corrupción entre los funcionarios del gobierno es un impedimento común para el desarrollo económico.

Este libro no es el adecuado para desarrollar una teoría de la conducta política. Pero cuando pensamos en la política económica, debemos recordar que esta política está hecha no por un rey benevolente (ni por un economista benevolente), sino por personas reales con deseos propios demasiado humanos. En ocasiones están motivados por promover el interés nacional, pero en ocasiones lo están por sus propias ambiciones políticas y financieras. No nos debería sorprender cuando la política económica no se asemeje a los ideales derivados en los libros de economía.

Examen rápido *Una escuela pública del distrito está votando sobre el presupuesto escolar y la razón resultante de estudiante-profesor. Un estudio revela que 20% de los votantes quiere una razón de 9:1, 25% de 10:1, 15% de 11:1 y 40% una de 12:1. ¿Con qué decisión esperaría usted que acabe el distrito? Explique.*

22-3 Economía conductual o del comportamiento

La economía es un estudio de la conducta humana, pero no es la única área que puede hacer esta afirmación. La psicología también proyecta alguna luz sobre las elecciones que hacen las personas en sus vidas. Las áreas de la economía y la psicología por lo general trabajan de manera independiente, en parte porque abordan una gama diferente de preguntas. Pero recientemente ha surgido un campo llamado **economía conductual** o **del comportamiento** en el cual los economistas están aplicando puntos de vista psicológicos básicos. A continuación se consideran algunos de ellos.

Economía conductual o del comportamiento
Área secundaria de la economía que integra los puntos de vista de la psicología.

22-3a Las personas no siempre son racionales

La teoría económica está poblada por una especie de organismo particular, en ocasiones llamado *Homo economicus*. Los miembros de esta especie siempre son racionales. Como gerentes de una empresa, maximizan los beneficios. Como consumidores, maximizan la utilidad (o de forma equivalente, eligen el punto en la curva de indiferencia más alta). Debido a las restricciones que enfrentan, ponderan racionalmente todos los costos y beneficios y siempre eligen el mejor curso de acción posible.

Sin embargo, las personas reales son *Homo sapiens*. Aun cuando en muchas formas se asemejan a las racionales y calculadoras supuestas en la teoría económica, son mucho más complejas. Pueden ser olvidadizas, impulsivas, emocionales y faltas de perspicacia. Estas imperfecciones del razonamiento humano son comunes para los psicólogos, pero hasta hace poco los economistas las habían descuidado.

Herbert Simon, uno de los primeros científicos sociales en trabajar en la frontera de la economía y la psicología, sugirió que se debería considerar a los humanos no como maximizadores racionales sino como *satisfactores*. En vez de elegir siempre el mejor curso de acción posible, toman decisiones que meramente son lo suficientemente buenas. De manera similar, otros economistas han sugerido que los humanos son sólo "casi racionales" o que muestran una "racionalidad limitada".

Los estudios sobre la toma de decisiones de los humanos han tratado de detectar los errores sistemáticos que cometen las personas. Aquí se presentan algunos de los hallazgos:

- *Las personas son demasiado confiadas*. Suponga que a usted le hicieron algunas preguntas numéricas, como el número de países africanos miembros de las Naciones Unidas, la altura de la mayor montaña de Estados Unidos, y así sucesivamente. Sin embargo, en vez de que le pidieran una simple estimación, le solicitaron que diera un intervalo con 90% de confianza (un rango tal que usted estuviera 90% seguro de que la cifra verdadera cae dentro de él). Cuando los psicólogos realizan experimentos como este, encuentran que la mayoría de las personas proporciona rangos muy pequeños: la cifra verdadera cae dentro de sus intervalos mucho menos que 90% del tiempo. Es decir, la mayoría de las personas está muy segura de sus habilidades.
- *Las personas le dan demasiada importancia a un pequeño número de observaciones vívidas*. Suponga que usted piensa comprar un automóvil de la marca X. Para conocer algo acerca de su confiabilidad, lee *Consumer Reports*, que ha entrevistado a 1,000 propietarios de automóviles X. Después se encuentra a una amiga que tiene un automóvil X y le dice que su automóvil es un limón ¿Cómo trata la observación de su amiga? Si piensa racionalmente, se dará cuenta de que ella sólo ha incrementado el tamaño de su muestra de 1,000 a 1,001, lo cual no le proporciona mucha información nueva. Pero debido a que la historia de su amiga es tan real, usted se puede sentir tentado a darle más importancia de la que debería en su toma de decisiones.
- *Las personas son renuentes a cambiar su manera de pensar*. Las personas tienden a interpretar la evidencia para confirmar las creencias que ya tienen. En un estudio se les pidió a los sujetos que leyeran y evaluaran un informe de investigación sobre si la pena de muerte frena el crimen. Después de leer el informe, aquellos que inicialmente estaban a favor dijeron estar más seguros de su punto de vista y aquellos que inicialmente se oponían también dijeron estarlo. Ambos grupos interpretaron la misma evidencia en formas exactamente opuestas.

Piense en las decisiones que ha tomado en su vida. ¿Usted muestra algunos de estos rasgos?

Un tema que es objeto de acalorados debates es si las desviaciones de la racionalidad son importantes para comprender los fenómenos económicos. Un ejemplo intrigante surge en el estudio de los planes de retiro 401(k), las cuentas de ahorro con ventajas fiscales para el retiro que algunas empresas ofrecen a sus trabajadores. En ciertas empresas, los trabajadores pueden elegir que participarán en el plan llenando una sencilla forma. En otras, se inscribe automáticamente a los trabajadores y ellos pueden renunciar al plan llenando una sencilla forma. Resulta que son muchos más los trabajadores que participan en el segundo caso que en el primero. Si ellos fueran maximizadores perfectamente racionales, escogerían la cantidad óptima de ahorro para el retiro sin importar la opción ofrecida por su empleador. De hecho, la conducta de los trabajadores parece

exhibir una considerable inercia. Entender esta conducta parece más sencillo una vez que abandonamos el modelo del hombre racional.

Nos podríamos preguntar, ¿por qué la economía se basa en el supuesto de la racionalidad cuando la psicología y el sentido común proyectan dudas sobre ella? Una respuesta es que el supuesto, incluso si no es exactamente cierto, puede serlo lo suficiente como para producir modelos de conducta razonablemente acertados. Por ejemplo, cuando estudiamos las diferencias entre las empresas competitivas y las monopólicas, el supuesto de que las empresas maximizan racionalmente los beneficios proporciona muchos puntos de vista importantes y válidos. La incorporación de las complejas desviaciones psicológicas de la racionalidad en la historia tal vez le habría agregado realismo, pero también enturbiaría las aguas y habría hecho más difícil encontrar esos puntos de vista. Debemos recordar del capítulo 2 que el propósito de los modelos económicos no es replicar la realidad, sino que se supone que muestran la esencia del problema que se tiene entre manos para ayudar así a su comprensión.

Otra razón por la cual los economistas suponen con tanta frecuencia la racionalidad podría ser que ellos mismos no son maximizadores racionales. Lo mismo que la mayoría de las personas, son demasiado confiadas y renuentes a cambiar su manera de pensar. Su elección entre las teorías alternas del comportamiento humano puede mostrar una inercia excesiva.

Además, los economistas se pueden sentir satisfechos con una teoría que no es perfecta, pero que es lo suficientemente buena. El modelo del hombre racional podría ser la teoría de elección para un científico social satisfactor.

Caso de estudio

El sesgo del dígito de la extrema izquierda

Es posible que haya observado que los precios suelen terminar en .99. Este es un fenómeno raro por varias razones. ¿Por qué $4.99 en lugar de $5.00? Si las personas fueran en verdad racionales, los vendedores no tendrían una buena razón para utilizar precios que terminan en .99, pero en realidad, resulta que los vendedores son inteligentes al utilizar este enfoque de asignación de precios. Diversos estudios sugieren que los compradores son extremadamente sensibles al dígito de la extrema izquierda en un precio. A pesar de que $4.99 es sólo un centavo menos que $5.00, los compradores pueden no percibirlo de esa manera. Debido a que al sumar un centavo extra el dígito de la izquierda sube de 4 a 5, el cambio puede ejercer un efecto sorprendente en el comportamiento del consumidor. Este enfoque irracional en el dígito de la izquierda se llama *sesgo del dígito de la extrema izquierda.*

En un estudio se les ofreció a los participantes la opción de comprar dos bolígrafos diferentes, uno barato y uno mejor pero más caro. Cuando los bolígrafos tenían un precio de $2.00 y $3.99, 44% compró el bolígrafo de mayor precio. Cuando los precios eran de $1.99 y $ 4.00, sólo 18% compró el bolígrafo más caro. Para los modelos comunes de racionalidad es difícil explicar cómo un cambio tan pequeño en el precio puede generar un cambio tan grande en el comportamiento, pero es más fácil entenderlo cuando pensamos que el consumidor se centra excesivamente en el dígito de la izquierda. Este consumidor verá los precios como $2 y $3, en el primer escenario, y como $1 y $4 en el segundo, por lo que percibirá que los cambios son mayores de lo que en realidad son.

Otro estudio sobre el sesgo del dígito de la izquierda estudió la influencia del número de millas del odómetro de un coche usado en su precio de venta. El estudio analizó los datos de millones de autos usados vendidos en subastas. No sorprende que los automóviles con mayor kilometraje se vendieron a un precio más bajo, pero el efecto no fue tan sutil. Por ejemplo, cuando la lectura del odómetro se incrementó de 78,000 a 79,000 (manteniendo igual el dígito de la extrema izquierda), el precio del automóvil se redujo alrededor de $10. Pero cuando la lectura del odómetro se incrementó de 79,000 a 80,000 (aumentando el dígito de la extrema izquierda), el precio



Vector Department/Shutterstock

¿Por qué no sumar un centavo a este precio?

se redujo $210. Los precios de los automóviles de segunda mano disminuyeron en cada marca de 10,000 millas, cuando cambió el dígito de la extrema izquierda en el odómetro.

Los compradores parecen estar irracionalmente influidos por el dígito de la extrema izquierda cuando observan los precios o los odómetros.

22-3b Las personas se preocupan por la justicia

Otro punto de vista acerca del comportamiento humano se ilustra mejor con un experimento conocido como el *juego del ultimátum*. Funciona de la siguiente manera: se les dice a dos voluntarios (quienes no se conocen entre sí) que van a participar en un juego y que podrían ganar un total de $100. Antes de que jueguen, les dicen las reglas. El juego comienza lanzando al aire una moneda que se usa para asignar a los voluntarios a los roles de jugador A y jugador B. El trabajo del jugador A es proponer una división del premio de $100 entre él y el otro jugador. Después que el jugador A realiza su propuesta, el jugador B decide si la acepta o la rechaza. Si la acepta, a ambos jugadores les pagan conforme a la propuesta. Si el jugador B rechaza la propuesta, ambos jugadores se van con las manos vacías. En ambos casos, el juego termina.

Antes de continuar, deténgase y medite en lo que haría en esta situación. Si fuera el jugador A, ¿qué división propondría de los $100? Si fuera el jugador B, ¿cuáles propuestas aceptaría?

La teoría económica convencional supone que en esta situación las personas son maximizadoras racionales de la riqueza. Este supuesto nos lleva a una simple predicción: el jugador A debería proponer que él obtenga $99 y el jugador B $1, y el jugador B debería aceptar la propuesta. Después de todo, una vez que se hace la propuesta, el jugador B está mejor aceptándola, siempre y cuando obtenga algo de ella. Además, debido a que el jugador A sabe que aceptar la propuesta es en interés del jugador B, el jugador A no tiene razón alguna para ofrecerle más de $1. En el lenguaje de la teoría de juegos (que se estudia en el capítulo 17), la división 99-1 es el equilibrio de Nash.

Sin embargo, cuando los economistas experimentales les piden a personas reales que jueguen el juego del ultimátum, los resultados difieren de esta predicción. Las personas en el rol del jugador B por lo general rechazan las propuestas que sólo les ofrecen $1 o una cantidad similarmente pequeña. Anticipando esto, las personas en el rol del jugador A ofrecen una división 50-50, pero es más común que el jugador A le proponga al jugador B una cantidad entre $30 y $40 para así quedarse con una mayor proporción para él. En este caso, el jugador B por lo general acepta la propuesta.

¿Qué está sucediendo aquí? La interpretación natural es que las personas están impulsadas en parte por algún sentimiento innato de equidad. Una división 99-1 parece ser tan absurdamente injusta para muchas personas que la rechazan, incluso en su propio detrimento. En contraste, una división 70-30 todavía es injusta, pero no tanto como para inducir a las personas a abandonar su interés propio.

A lo largo del estudio de la conducta del hogar y de la empresa, el sentido innato de equidad no ha desempeñado ningún rol. Pero los resultados del juego del ultimátum sugieren que tal vez debería hacerlo. Por ejemplo, en los capítulos 18 y 19 analizamos la forma en la cual los salarios eran determinados por la oferta y la demanda de trabajo. Algunos economistas han sugerido que la justicia percibida de lo que una empresa les paga a sus trabajadores también debe entrar en el panorama. Por consiguiente, cuando una empresa tiene un año excepcionalmente rentable, los trabajadores (al igual que el jugador B) pueden esperar que les paguen una justa proporción del premio, incluso si el equilibrio estándar no lo dicta. La empresa (al igual que el jugador A) podría muy bien decidir darles a los trabajadores más del salario de equilibrio por temor a que los trabajadores pudieran tratar en otra forma de castigar a la empresa reduciendo su esfuerzo, con huelgas e incluso actos de vandalismo.

22-3c Las personas son inconsistentes en el tiempo

Imagine alguna tarea monótona como lavar la ropa, retirar con una pala la nieve de la entrada de su casa o llenar su forma de pago del impuesto sobre la renta (o impuesto al ingreso). Ahora considere las siguientes preguntas:

1. ¿Preferiría A) pasar 50 minutos haciendo la tarea justo ahora o B) pasar 60 minutos haciendo la tarea mañana?
2. ¿Preferiría A) pasar 50 minutos haciendo la tarea 90 días o B) pasar 60 minutos haciendo la tarea durante 91 días?

Cuando se les hacen este tipo de preguntas, muchas personas eligen B en la pregunta 1 y A en la 2. Cuando ven hacia el futuro (como en la pregunta 2), las personas minimizan la cantidad de tiempo invertido en una tarea monótona. Pero cuando enfrentan la posibilidad de hacer inmediatamente la tarea (como en la pregunta 1), eligen posponerla.

En ciertas formas, esta conducta no sorprende: de vez en cuando todos postergamos las cosas. Pero desde el punto de vista de la teoría del hombre racional, es desconcertante. Suponga que, en respuesta a la pregunta 2, una persona decide pasar 50 minutos durante 90 días. Entonces, cuando llega el día 90, le permitimos cambiar de idea. En efecto, él ahora enfrenta la pregunta 1, de manera que opta por hacer la tarea al día siguiente. Pero, ¿por qué el solo paso del tiempo debería afectar las elecciones que hace?

Muchas veces en la vida las personas hacen planes para sí mismas, pero después fallan en hacer seguimiento. Un fumador se promete que dejará de fumar, pero en el transcurso de unas horas de haber fumado su último cigarro, se le antoja otro y rompe su promesa. Una persona que trata de bajar de peso se promete que dejará de comer postre, pero cuando el mesero le lleva la carta de postres, se olvida de la promesa. En ambos casos, el deseo de una satisfacción inmediata induce al tomador de decisiones a abandonar sus planes pasados.

Algunos economistas creen que la decisión de ahorro-consumo es un ejemplo importante en el cual las personas exhiben esta inconsistencia en el tiempo. Para muchas personas, gastar les proporciona un tipo de satisfacción instantánea. Ahorrar, como prescindir del cigarro o del postre, requiere un sacrificio en el presente a cambio de una recompensa en un futuro distante. Así como muchos fumadores desean poder dejar de fumar y muchas personas con sobrepeso desean comer menos, muchos consumidores desean haber ahorrado más de su ingreso. Una encuesta reveló que 76% de los estadounidenses dijo que no había ahorrado lo suficiente para su retiro.

Una implicación de esta inconsistencia en el tiempo es que las personas deberían tratar de encontrar formas de comprometer su futuro haciendo un seguimiento de sus planes. Un fumador que trata de dejar de fumar puede desechar sus cigarros y una persona que está a dieta le puede colocar un candado a su refrigerador. ¿Qué puede hacer una persona que ahorra muy poco? Debería encontrar alguna forma de guardar su dinero antes de que se lo gaste. Algunas cuentas de retiro hacen exactamente eso. Un trabajador puede acceder a que le retengan parte de su sueldo antes de verlo siquiera. El dinero se deposita en una cuenta que sólo se puede utilizar antes del retiro pagando una penalización. Tal vez esta es una razón por la cual son tan populares estas cuentas: protegen a las personas de sus propios deseos de satisfacción instantánea.

Examen rápido *Describa por lo menos tres formas en las cuales la toma de decisiones humana difiere de la racional individual de la teoría económica convencional.*

EN LAS NOTICIAS

¿La neurociencia puede mejorar la economía?



Algunos estudiosos creen que el estudio de la biología del cerebro puede mejorar nuestra comprensión del comportamiento económico.

La revolución neuroeconómica

Robert J. Shiller

La economía está por iniciar una revolución que surge de una fuente inesperada: las escuelas de medicina y sus instalaciones de investigación. La neurociencia, ciencia que estudia la forma en que trabaja el cerebro (órgano físico que se aloja en nuestra cabeza), está comenzando a cambiar lo que pensamos sobre la forma en que las personas toman decisiones. Estos hallazgos cambiarán inevitablemente nuestra idea sobre el funcionamiento de la economía. En resumen, estamos ante la aurora de la "neuroeconomía."

Los esfuerzos por vincular a la neurociencia con la economía son recientes y el crecimiento de la neuroeconomía se encuentra aún en sus primeras etapas, pero su nacimiento cumple con la condición de que todas las revoluciones científicas surgen de lugares completamente inesperados. Un campo científico puede desaparecer cuando no existen nuevas investigaciones por realizar en el futuro. Los académicos se encierran tanto en sus métodos, su lenguaje y supuestos sobre la disciplina, que sus investigaciones se vuelven repetitivas y triviales.

De pronto ocurre algo emocionante para alguien que desconoce estos métodos, una nueva idea que atrae a los estudiantes jóvenes y a algunos académicos mayores, que buscan aprender una ciencia con métodos diferentes. En algún punto de este proceso comienza una revolución científica.

Recientemente, la revolución neuroeconómica ha vivido momentos clave con la publicación del libro del neurocientífico Paul Glimcher, titulado *Fundamentos del análisis neuroeconómico*, haciendo referencia al clásico de Paul Samuelson, *Fundamentos del análisis económico* de 1947, que fomentó el inicio de una revolución en la teoría económica. En la actualidad Glimcher colabora con el departamento de economía de la Universidad de Nueva York, donde también trabaja en el Centro de ciencias neurológicas.

Para la mayoría de los economistas, Glimcher parece haber venido del espacio exterior. Después de todo, realizó su doctorado en el departamento de neurociencias de la escuela de medicina de la Universidad de Pennsylvania. Los neuroeconomistas como él realizan investigaciones que van más allá de la zona de confort intelectual de sus compañeros, ya que buscan avanzar en los conceptos medulares de la economía a través de su vínculo con las estructuras cerebrales.

Una gran parte de las teorías económica y financiera modernas se basa en el supuesto de que las personas son racionales y que maximizan sistemáticamente su propia felicidad, o "utilidad", como la llaman los economistas. Cuando Samuelson abordó el tema en 1947, no estudió el cerebro, pero en su lugar confió en la "preferencia revelada". Los objetivos de las personas se revelan al observar sus actividades económicas. Muchas generaciones de economistas han basado su investigación en el supuesto de la racionalidad, sin considerar las estructuras físicas en las que se basan el pensamiento y el comportamiento.

En respuesta, Glimcher cuestiona la teoría económica actual y busca sus bases físicas en el cerebro, intentando transformar la teoría "blanda" de la utilidad, en una teoría "sólida" por medio del descubrimiento de los mecanismos del cerebro en los que se basa.

De manera particular Glimcher busca identificar las estructuras cerebrales que procesan los elementos clave de la teoría de la utilidad en situaciones de incertidumbre: "1) valor subjetivo, 2) probabilidad, 3) el producto del valor subjetivo y la probabilidad

22-4 Conclusión

En este capítulo se estudia la frontera de la microeconomía. Tal vez usted observó que hemos bosquejado las ideas en vez de desarrollarlas plenamente. Esto no es un accidente. Una razón es que usted podría estudiar estos temas con más detalle en cursos avanzados. Otra razón es que estos temas siguen siendo áreas de investigación activas y, por consiguiente, todavía están surgiendo cosas nuevas.

Con la finalidad de ver la forma en la cual estos temas encajan en la perspectiva más amplia, recuerde los *Diez principios de la economía* del capítulo 1. Un principio declara que los mercados son, por lo general, una buena forma de organizar la actividad económica. Otro principio declara que en ocasiones los gobiernos pueden mejorar los resultados

(valor subjetivo esperado) y 4) un mecanismo neurocomputacional que selecciona los elementos que tienen el mayor "valor subjetivo esperado" dentro de un conjunto de opciones…"

Aunque Glimcher y sus colegas han revelado evidencias prometedoras, todavía les falta encontrar una gran parte de las estructuras cerebrales fundamentales. Esto puede deberse a que estas estructuras simplemente no existen, y por lo tanto toda la teoría de la maximización de la utilidad está equivocada, o al menos debe ser revisada. De ser así, este descubrimiento en sí mismo sacudiría a la economía hasta su raíz.

Otro tema de interés para los neurocientíficos es la forma en que el cerebro maneja las situaciones ambiguas, cuando las probabilidades son desconocidas y cuando no se cuenta con información relevante. Se ha descubierto que las regiones del cerebro que se encargan del manejo de las probabilidades cuando éstas son claras y definidas son diferentes a las que se activan cuando las probabilidades son desconocidas. Como un ejemplo, esta investigación podría ayudarnos a entender la forma en que las personas manejan la incertidumbre y el riesgo en los mercados financieros durante las crisis.

John Maynard Keynes pensaba que la mayoría de las decisiones económicas se toman en situaciones ambiguas en las que se desconocen las probabilidades. Este economista concluyó que la mayor parte del ciclo económico es impulsado por las fluctuaciones en los "espíritus animales", algo que ocurre en la mente y que no es comprendido por los economistas.



Andrew Rich/RichVintage/iStockphoto.com

Un neuroeconomista trabajando

Por supuesto, el problema con la economía es que con frecuencia existen tantas interpretaciones sobre las crisis como economistas. Una economía es una estructura muy compleja cuya comprensión depende del entendimiento de sus leyes, reglas, prácticas de clientes y negocios y balances generales, entre muchos otros detalles.

Es probable que algún día sepamos más sobre la forma en que opera o falla la economía al entender mejor las estructuras físicas sobre las que funciona el cerebro. Estas estructuras, redes de neuronas que se comunican entre sí a través de axones y dendritas, están detrás de la analogía entre cerebro y computadora, que cuenta con redes de transistores que se comunican a través de cables eléctricos. La economía sigue la analogía de redes de personas que se comunican entre sí a través de conexiones electrónicas o de otra naturaleza.

El cerebro, la computadora y la economía son tres aparatos que comparten el propósito de resolver problemas fundamentales de información a través de la coordinación de las actividades de sus unidades individuales, bien sean neuronas, transistores o personas. En la medida en que mejoremos nuestra comprensión sobre los problemas que resuelven estos aparatos y la forma en que superan los obstáculos que enfrentan al hacerlo, aprenderemos aportaciones valiosas de cada uno de ellos.

Robert J. Shiller es profesor de economía de la Universidad de Yale.

Fuente: Project Syndicate. 21 de noviembre de 2011.

del mercado. A medida que usted estudie economía, podrá apreciar más plenamente la verdad acerca de estos principios, al igual que las advertencias que vienen con ellos. El estudio de la información asimétrica lo debe hacer más cauteloso en lo que concierne a las soluciones del gobierno. Y el estudio de la economía política lo debe hacer desconfiar de cualquier institución que dependa de la toma de decisiones humana, incluyendo tanto a los mercados como a los gobiernos.

Si hay un tema unificador para estos temas, es que la vida es desordenada. La información es imperfecta, el gobierno es imperfecto y las personas son imperfectas. Por supuesto, usted sabía esto antes de que comenzara a estudiar economía, pero los economistas deben comprender estas imperfecciones en la forma más precisa posible si quieren explicar, e incluso mejorar, el mundo que les rodea.

Resumen

- En muchas transacciones económicas la información es asimétrica. Cuando hay acciones ocultas, a los principales les preocupa que los agentes sufran a causa del problema de riesgo moral. Cuando hay características ocultas, los compradores pueden estar preocupados por el problema de la selección adversa entre los vendedores. Los mercados privados en ocasiones abordan la información asimétrica con la señalización y la selección.
- Aun cuando en ocasiones la política gubernamental puede mejorar los resultados del mercado, los gobiernos mismos son instituciones imperfectas. La paradoja de Condorcet muestra que la regla de la mayoría no produce preferencias transitivas para la sociedad y el teorema de la imposibilidad de Arrow muestra que ningún sistema de votación será perfecto. En muchas situaciones, las instituciones democráticas producirán el resultado deseado por el votante promedio, sin importar las preferencias del resto del electorado. Además, quienes diseñan las políticas pueden estar motivados por el interés propio, más que por el interés nacional.
- El estudio de la psicología y la economía revela que la toma de decisiones humana es más compleja de lo que se supone en la teoría económica convencional. Las personas no siempre son racionales, se preocupan por la justicia de los resultados económicos (incluso en su propio detrimento) y pueden ser inconsistentes en el tiempo.

Conceptos clave

Riesgo moral, *p. 462*
Agente, *p. 462*
Principal, *p. 462*
Selección adversa, *p. 464*
Señalización, *p. 465*
Sondeo (screening), *p. 466*
Economía política, *p. 467*
Paradoja de Condorcet, *p. 468*
Teorema de la imposibilidad de Arrow, *p. 469*
Teorema del votante medio, *p. 470*
Economía conductual, *p. 471*

Preguntas de repaso

1. ¿Qué es el riesgo moral? Mencione tres cosas que puede hacer un empleador para reducir la severidad de este problema.
2. ¿Qué es selección adversa? Proporcione un ejemplo de un mercado en el cual la selección adversa puede ser un problema.
3. Defina *señalización* y *sondeo* y proporcione un ejemplo de cada una.
4. ¿Qué propiedad de votación inusual observó Condorcet?
5. Explique por qué la regla de la mayoría respeta las preferencias del votante mediano en vez del votante promedio.
6. Describa el juego del ultimátum. ¿Qué resultado de este juego predeciría la teoría económica convencional? ¿Los experimentos confirman esta predicción? Explique.

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Elaine compró un seguro de gastos médicos porque cuenta con un historial familiar de problemas importantes de salud, mientras que su amigo Jerry ha decidido no comprar un seguro porque su familia es mucho más sana. Este es un ejemplo de:
   a. riesgo moral
   b. selección adversa
   c. señalización
   d. sondeo
2. George cuenta con una póliza de seguro de vida que le pagará a su familia un millón de dólares en caso de que muera. Como resultado, no titubea en disfrutar de su pasatiempo favorito: el salto en bungee. Este es un ejemplo de:
   a. riesgo moral
   b. selección adversa
   c. señalización
   d. sondeo
3. La compañía de seguros Kramer Insurance requiere que los solicitantes se sometan a un examen médico antes de venderles una póliza de seguro de gastos médicos. El precio de la póliza es más alto para quienes tienen problemas médicos preexistentes. Este es un ejemplo de:
   a. riesgo moral
   b. selección adversa
   c. señalización
   d. sondeo
4. La paradoja de Condorcet ilustra el teorema de la imposibilidad de Arrow al demostrar que, cuando se manejan por pares, las votaciones
   a. son inconsistentes con el principio de unanimidad.
   b. resultan en preferencias sociales que no son transitivas.
   c. violan la independencia de las alternativas irrelevantes.
   d. hacen que una persona se convierta en dictador.

5. Dos políticos son candidatos a la alcaldía de su localidad y uno de los temas centrales que deben abordar es la cantidad de dinero que se debe emplear en el pago de los fuegos artificiales para los festejos del 4 de julio. Entre los 100 votantes, 40 quieren gastar $30,000, 30 quieren $10,000 y otros 30 quieren que no se gaste dinero en absoluto. ¿Cuál es la posición ganadora en este tema?
   a. $10,000
   b. $15,000
   c. $20,000
   d. $30,000
6. El experimento del juego del ultimátum muestra que las personas
   a. confían demasiado en sus propias capacidades.
   b. ejercen el equilibrio de Nash en situaciones estratégicas.
   c. se preocupan por la justicia, aún en su propio detrimento.
   d. toman decisiones inconsistentes a lo largo del tiempo.

Problemas y aplicaciones

1. Cada una de las siguientes situaciones implica un riesgo moral. En cada caso, identifique al principal y al agente y explique por qué hay asimetría de la información. ¿En qué forma la acción descrita reduce el problema del riesgo moral?
   a. Los arrendadores requieren que los arrendatarios paguen depósitos de seguridad.
   b. Las empresas compensan a los altos directivos con la opción de comprar acciones de la empresa a un precio determinado en el futuro.
   c. Las compañías de seguros de automóviles ofrecen descuentos a los clientes que instalan dispositivos antirrobo en sus vehículos.
2. Suponga que Live-Long-and-Prosper Health Insurance Company cobra $5,000 anuales por una póliza de seguro familiar. El director de la empresa sugiere incrementar el precio anual a $6,000 para incrementar sus utilidades. Si la empresa sigue esta sugerencia, ¿qué problema económico podría surgir? En promedio, ¿la base de clientes de la empresa tenderá a ser más o menos saludable? ¿Las utilidades o beneficios de la empresa se incrementarían?
3. Un caso de estudio en este capítulo describe la forma en la cual un novio le puede señalar a su novia que la ama al darle el regalo indicado. ¿Cree usted que decir "te amo" también puede servir como una señal? ¿Por qué?
4. Algunos activistas del SIDA creen que a las compañías de seguros médicos no se les debería permitir que les preguntaran a los solicitantes si están infectados con el virus del VIH que causa el SIDA. ¿Esta regla ayudaría o afectaría a quienes son VIH positivos? ¿Ayudaría o perjudicaría a quienes no son VIH positivos? ¿Exacerbaría o mitigaría el problema de la selección adversa en el mercado de seguros médicos? ¿Cree usted que aumentaría o disminuiría el número de personas sin seguro médico? En su opinión, ¿sería una buena política? Explique sus respuestas a cada pregunta.
5. Ken entra a una heladería.
   Mesero: "Hoy tenemos helado de chocolate y de vainilla."
   Ken: "Yo quiero de vainilla."
   Mesero: "Casi se me olvida. También tenemos helado de fresa."
   Ken: "En ese caso mejor lo quiero de chocolate."

   ¿Qué propiedad estándar de la toma decisiones está violando Ken? (*Sugerencia*: vuelva a leer la sección sobre el teorema de la imposibilidad de Arrow).
6. Tres amigos están decidiendo a qué restaurante ir a cenar. A continuación presentamos sus preferencias:

	Rachel	**Ross**	**Joey**
Primera elección	Italiano	Italiano	Chino
Segunda elección	Chino	Chino	Mexicano
Tercera elección	Mexicano	Mexicano	Francés
Cuarta elección	Francés	Francés	Italiano

   a. Si los tres amigos utilizan el recuento Borda para tomar su decisión, ¿a qué restaurante irán a cenar?
   b. En camino al restaurante que eligieron, ven que el restaurante francés y el mexicano están cerrados, así que utilizan de nuevo el recuento Borda para decidir entre los dos restaurantes restantes. ¿A dónde deciden ir ahora a cenar?
   c. ¿Cómo se relacionan las respuestas de usted a los incisos a) y b) con el teorema de la imposibilidad de Arrow?
7. Tres amigos están decidiendo qué programa de televisión quieren ver. Las siguientes son sus preferencias:

	Chandler	**Phoebe**	**Mónica**
Primera elección	*NCIS*	*Glee*	*Homeland*
Segunda elección	*Glee*	*Homeland*	*NCIS*
Tercera elección	*Homeland*	*NCIS*	*Glee*

   a. Si los tres amigos utilizaran el recuento Borda para hacer su elección, ¿qué sucedería?
   b. Mónica sugiere votar por la regla de la mayoría. Propone que primero elijan entre *NCIS* y *Glee* y después elijan entre el ganador de la primera votación y *Homeland*. Si todos votan por sus verdaderas preferencias en forma honesta, ¿cuál sería el resultado?

c. ¿Chandler debería estar de acuerdo con la sugerencia de Mónica? ¿Qué sistema de votación preferiría él?
d. Phoebe y Mónica convencen a Chandler para que acepte la propuesta de Mónica. En la primera ronda, Chandler deshonestamente dice que prefiere *Glee* a *NCIS*. ¿Por qué podría hacer eso?

8. Cinco compañeros de habitación planean pasar el fin de semana en su dormitorio viendo películas y discuten acerca de cuántas películas ver. A continuación está su disposición a pagar:

	Quentin	**Spike**	**Ridley**	**Martin**	**Steven**
Primera película	$14	$10	$8	$4	$2
Segunda película	12	8	4	2	0
Tercera película	10	6	2	0	0
Cuarta película	6	2	0	0	0
Quinta película	2	0	0	0	0

La compra de un DVD cuesta $15, un precio que los compañeros de habitación dividirán equitativamente, de manera que cada uno paga $3 por película.
a. ¿Cuál es el número eficiente de películas que pueden ver (es decir, el número que maximiza el excedente total)?
b. Desde el punto de vista de cada compañero de habitación, ¿cuál es el número preferido de películas?
c. ¿Cuál es la preferencia del compañero de habitación mediano?
d. Si se realizara una votación sobre el resultado eficiente contra la preferencia del votante mediano, ¿cómo votaría cada persona? ¿Qué resultado obtendría una mayoría?
e. Si uno de los compañeros de habitación propone un número diferente de películas, ¿su propuesta podría derrotar a la ganadora del inciso d) en una votación?
f. ¿Se puede contar con que la regla de la mayoría pueda llegar a resultados eficientes en la provisión de bienes públicos?

9. Dos puestos de helados están decidiendo en dónde establecerse a lo largo de una playa de una milla de longitud. Las personas están uniformemente ubicadas a lo largo de la playa y cada persona sentada en ella compra exactamente un vaso o cono de helado al día en el puesto más cercano. Cada vendedor desea el máximo número de clientes. ¿En qué parte de la playa se establecerán los dos puestos? ¿A cuál de los resultados en este capítulo le recuerda este resultado?

10. El gobierno está considerando dos alternativas para ayudar a los necesitados: ofrecerles dinero en efectivo u ofrecerles alimentos gratuitos en cocinas comunitarias.
a. Proporcione un argumento basado en la teoría del consumidor racional para ofrecer dinero en efectivo.
b. Proporcione un argumento basado en la información asimétrica para probar que es mejor ofrecer alimentos gratuitos que dinero en efectivo.
c. Proporcione un argumento basado en la economía conductual para probar que es mejor ofrecer alimentos gratuitos que dinero en efectivo.



PARTE

VIII

Los datos de la macroeconomía





CAPÍTULO 23

Medición del ingreso de una nación

Cuando usted concluya sus estudios y comience a buscar un empleo de tiempo completo, su experiencia estará modelada, en alto grado, por las condiciones económicas prevalecientes. En algunos años las empresas en la economía expanden su producción de bienes y servicios, el empleo aumenta y es fácil encontrar trabajo. En otros años las empresas reducen su producción, el empleo está en declive y encontrar trabajo lleva largo tiempo. No sorprende que cualquier estudiante universitario ingrese con más facilidad a la fuerza laboral o población económicamente activa en un año de expansión que en uno de contracción económica.

Dado que la salud de la economía general nos afecta profundamente a todos, los medios reportan ampliamente los cambios en las condiciones económicas. De hecho, es difícil leer un periódico, verificar un servicio de noticias en línea o encender el televisor sin ver alguna estadística recién reportada acerca de la economía. La estadística podría medir el ingreso total de todos en la economía



(el producto interno interno bruto, PIB), la tasa a la cual aumentan o disminuyen los precios promedio (inflación/deflación), el porcentaje de fuerza laboral que no tiene empleo (el desempleo), el gasto total de las tiendas (las ventas al menudeo o al detalle) o el desequilibrio del comercio entre un país y el resto del mundo (el déficit comercial). Todas estas estadísticas son *macroeconómicas*. En vez de hablarnos sobre un hogar, empresa o mercado en particular, indican algo acerca de toda la economía.

Microeconomía
Estudio de la forma en la cual los hogares o familias y las empresas toman decisiones y de la forma en la cual interaccionan en los mercados.

Macroeconomía
Estudio de los fenómenos a nivel de toda la economía, incluyendo inflación, desempleo y crecimiento económico.

Como recordará del capítulo 2, la economía se divide en dos ramas: microeconomía y macroeconomía. La **microeconomía** es el estudio de la forma en la cual los hogares o familias y las empresas toman decisiones y de la forma en la cual interaccionan unas con otras en los mercados. La **macroeconomía** es el estudio de la economía como un todo. Su meta es explicar los cambios económicos que afectan de forma simultánea a muchos hogares o familias, empresas y mercados. Los macroeconomistas abordan diversas preguntas: ¿por qué el ingreso promedio es alto en algunos países y bajo en otros? ¿Por qué los precios en ocasiones aumentan rápidamente, mientras que en otras son más estables? ¿Por qué en algunos años hay una expansión de la producción y el empleo y contracción en otros? ¿Qué puede hacer el gobierno, si es que puede hacer algo, para promover un crecimiento rápido de los ingresos, una inflación baja y un nivel de empleo estable? Estas preguntas son todas de naturaleza macroeconómica, debido a que conciernen al funcionamiento de la economía como un todo.

Puesto que la economía como un todo es sólo una colección de muchos hogares y empresas que interaccionan en numerosos mercados, la microeconomía y la macroeconomía están estrechamente vinculadas. Por ejemplo, las herramientas básicas de la oferta y la demanda son tan fundamentales para el análisis macroeconómico como para el análisis microeconómico. Sin embargo, el estudio de la economía en su totalidad plantea algunos retos nuevos e intrigantes.

En este capítulo y el siguiente analizaremos algunos de los datos que utilizan los economistas y las autoridades a cargo de diseñar políticas para monitorear el desempeño de la economía. Estos datos reflejan los cambios económicos que tratan de explicar los macroeconomistas. Este capítulo considera al *producto interno bruto*, que mide el ingreso total de una nación o país. El PIB es la estadística económica que se observa más de cerca, debido a que se piensa que es la medida que mejor resume el bienestar económico de una sociedad.

23-1 Ingreso y gasto de la economía

Si usted evaluara cómo le va económicamente a una persona, primero podría revisar su ingreso. Una persona con un ingreso alto puede afrontar con mayor facilidad las necesidades y lujos de la vida. No sorprende que las personas con mayores ingresos disfruten de calidad o niveles de vida más altos, mejores viviendas y atención médica, automóviles y vacaciones más lujosas, etcétera.

La misma lógica se aplica a la economía completa de una nación. Cuando se evalúa si una economía se está desempeñando bien o mal, es natural ver el ingreso total que todas las personas están obteniendo en la economía. Esa es la tarea del producto interno bruto.

El PIB mide dos cosas a la vez: el ingreso total de todas las personas en la economía y el gasto total en los bienes y servicios producidos en la economía. El PIB puede realizar el truco de medir tanto el ingreso como el gasto total, debido a que los dos son en realidad lo mismo. *Para una economía como un todo, el ingreso debe ser igual al gasto.*

¿Por qué esto es verdad? El ingreso de una economía es lo mismo que su gasto, debido a que cada transacción involucra a dos partes: un comprador y un vendedor. Cada unidad monetaria gastada por algún comprador es una de ingreso para algún vendedor. Suponga, por ejemplo, que Karen le paga a Doug $100 por podar su césped.

En este caso, Doug es un vendedor de un servicio y Karen una compradora del mismo. Doug gana $100 y Karen gasta $100. Por consiguiente, la transacción contribuye de forma equitativa al ingreso y al gasto de la economía. El PIB, sin importar si se mide como el ingreso total o como el gasto total, aumenta $100.

Otra manera de ver la igualdad del ingreso y del gasto es con el diagrama de flujo circular de la figura 1. Como recordará del capítulo 2, este diagrama describe todas las transacciones entre los hogares y las empresas en una economía simple. Simplifica las cosas suponiendo que los hogares o familias compran todos los bienes y servicios y que los hogares gastan todo su ingreso. En esta economía, cuando los hogares compran bienes y servicios a las empresas, estos gastos fluyen a través de los mercados de bienes y servicios. Cuando las empresas a su vez emplean el dinero que reciben de las ventas para pagar los salarios de los trabajadores, el alquiler del terreno y las utilidades de los propietarios de la empresa, este ingreso fluye a través de los mercados de factores de la producción. El dinero fluye continuamente de los hogares a las empresas y después de vuelta a los hogares.

El PIB mide este flujo de dinero. Lo podemos calcular para esta economía en una de dos formas: al sumar el gasto total de los hogares o al sumar el ingreso total (salarios, alquiler y utilidades) pagado por las empresas. Dado que todo el gasto de la economía termina por ser el ingreso de alguien, el PIB es el mismo sin importar cómo lo calculemos.

La economía actual es, por supuesto, más compleja que la que se ilustra en la figura 1. Los hogares o familias no gastan todo su ingreso; le pagan una parte del mismo al gobierno en forma de impuestos y ahorran otra para utilizarla en el futuro. Además, los

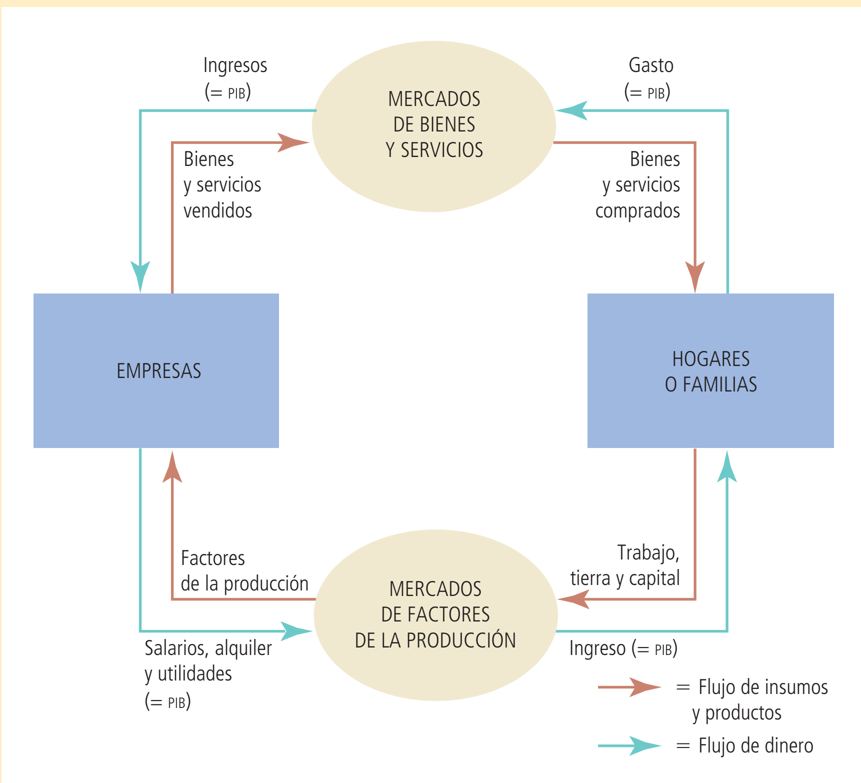


FIGURA 1

Diagrama de flujo circular
Los hogares compran bienes y servicios a las empresas y éstas emplean su ingreso para pagar su salario a los trabajadores, el alquiler a los propietarios del terreno y las utilidades a los propietarios de la empresa. El PIB es igual a la cantidad total que gastan los hogares en el mercado de bienes y servicios. También es igual a los salarios totales, el alquiler y las utilidades pagadas por las empresas en los mercados de factores de la producción.

hogares no compran todos los bienes y servicios producidos en la economía; los gobiernos compran algunos bienes y servicios y otros los compran las empresas que planean utilizarlos en el futuro para fabricar sus productos. Sin embargo, la lección básica sigue siendo la misma: no importa si un hogar, el gobierno o una empresa compran un bien o servicio, la transacción tiene un comprador y un vendedor. Por consiguiente, para la economía como un todo, el gasto y el ingreso son siempre iguales.

Examen rápido *¿Cuáles son las dos cosas que mide el producto interno bruto? ¿Cómo puede medir dos cosas a la vez?*

23-2 Medición del producto interno bruto

Una vez analizado el significado del producto interno bruto en términos generales, vamos a ser más precisos acerca de la forma en la cual se mide esta estadística. La siguiente es una definición del PIB como medida del gasto total:

Producto interno bruto (PIB)
Valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de un país en un periodo determinado.

- **Producto interno bruto (PIB)** es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de un país en un periodo determinado.

Esta definición podría parecer bastante simple. Pero, de hecho, surgen muchos aspectos sutiles cuando se calcula el PIB de una economía. Por consiguiente, consideremos con cuidado cada frase de esta definición.

23-2a "El PIB es el valor de mercado ..."

Tal vez usted ha escuchado el refrán: "No puedes comparar peras con manzanas." Sin embargo, el PIB hace exactamente eso. El PIB suma muchos tipos de productos en una sola medida del valor de la actividad económica. Para hacerlo, utiliza los precios de mercado. Debido a que los precios de mercado miden la cantidad que las personas están dispuestas a pagar por diferentes bienes, reflejan el valor de esos bienes. Si el precio de una manzana es dos veces el precio de una naranja, entonces la manzana contribuye al PIB con el doble de lo que contribuye una naranja.

23-2b "... de todos ..."

El PIB trata de ser amplio. Incluye todos los artículos producidos en la economía y vendidos legalmente en los mercados. Mide el valor de mercado no sólo de manzanas y naranjas, sino también de peras y toronjas, libros y películas, cortes de cabello, atención médica, etcétera.

El PIB también incluye el valor de mercado de los servicios de vivienda proporcionados por la reserva de inmuebles de la economía. Para las viviendas en alquiler, este valor se calcula con facilidad: el alquiler es igual tanto al gasto del arrendatario como al ingreso del arrendador. Sin embargo, muchas personas son propietarias del lugar en donde viven y, por lo tanto, no pagan alquiler. El gobierno incluye estas viviendas ocupadas por sus propietarios en el PIB estimando su valor de arrendamiento. En efecto, el PIB se basa en el supuesto de que el propietario le está alquilando la vivienda a él mismo. El alquiler imputado está incluido tanto en el gasto del propietario de la vivienda como en su ingreso y, por consiguiente, se suma al PIB.

Sin embargo, hay algunos productos que el PIB excluye porque es muy difícil medirlos. El PIB excluye la mayoría de los artículos producidos y vendidos de forma ilícita, como las drogas ilegales. También excluye la mayoría de los artículos que se producen y consumen en el hogar y que, por consiguiente, nunca ingresan al mercado. Los vegetales que usted compra en la tienda de alimentos son parte del PIB; los vegetales que siembra en su jardín no lo son.

Estas exclusiones del PIB en ocasiones pueden conducir a resultados paradójicos. Por ejemplo, cuando Karen le paga a Doug para que pode su césped, esa transacción es parte del PIB. Pero si Karen se fuera a casar con Doug, cambiaría la situación. Aun cuando Doug puede seguir podando el césped de Karen, el valor de podar el césped ahora queda fuera del PIB, debido a que el servicio de Doug ya no se vende en un mercado. Entonces, cuando Karen y Doug contraen matrimonio, disminuye el PIB.

23-2c "… finales …"

Cuando la empresa International Paper produce papel, que después Hallmark utiliza para fabricar tarjetas de felicitación, el papel se llama un *bien intermedio* y la tarjeta un *bien final*. El PIB sólo incluye el valor de los bienes finales. Esto se debe a que el valor de los bienes intermedios ya está incluido en los precios de los bienes finales. Sumar el valor de mercado del papel al valor de mercado de la tarjeta duplicaría el conteo. Es decir, se contaría (incorrectamente) dos veces el papel.

Una excepción importante de este principio surge cuando se produce un bien intermedio y, en vez de que se utilice, se añade al inventario de bienes de una empresa para su uso o su venta en fechas posteriores. En este caso, el bien intermedio se toma por el momento como "final" y su valor como inversión en inventario es incluido como parte del PIB. Por consiguiente, las adiciones al inventario se suman al PIB, y cuando los bienes en inventario se usan o se venden más adelante, las reducciones del inventario se restan del PIB.

23-2d "… los bienes y servicios …"

El PIB incluye tanto bienes tangibles (alimentos, ropa, automóviles) como bienes intangibles (cortes de cabello, limpieza doméstica, consultas médicas). Cuando usted compra un disco o una canción de su grupo favorito, está adquiriendo un bien o producto, y el precio de compra es parte del PIB. Cuando paga por asistir a un concierto del mismo grupo musical, está comprando un servicio, y el precio de la entrada también es parte del PIB.

23-2e "… producidos …"

El PIB incluye los bienes y servicios producidos actualmente. No incluye las transacciones que involucran artículos producidos en el pasado. Cuando Ford fabrica y vende un automóvil nuevo, su valor está incluido en el PIB. Cuando una persona le vende un automóvil usado a otra persona, el valor del automóvil usado no está incluido en el PIB.

23-2f "… dentro de un país …"

El PIB mide el valor de la producción dentro de los límites geográficos de un país. Cuando un ciudadano canadiense trabaja temporalmente en Estados Unidos, su producción es parte del PIB de Estados Unidos. Cuando un ciudadano estadounidense es propietario de una fábrica en Haití, la producción de esta fábrica no es parte del PIB de Estados Unidos (es parte del PIB de Haití). Por consiguiente, los artículos se incluyen en el PIB de una nación o país si se producen internamente, sin importar la nacionalidad del productor.

23-2g "… en un periodo determinado."

El PIB mide el valor de la producción que tiene lugar dentro de un periodo específico, que es por lo general un año o un trimestre (tres meses). El PIB mide también el flujo del ingreso y el gasto de la economía durante ese periodo.

Cuando el gobierno reporta el PIB de un trimestre presenta por lo general el PIB "a una tasa anual". Esto significa que la cifra reportada para el PIB trimestral es el importe de ingreso y de gasto durante el trimestre, multiplicada por 4. El gobierno utiliza esta

regla convencional de manera que las cifras trimestrales y anuales del PIB se puedan comparar con mayor facilidad.

Además, cuando el gobierno reporta trimestralmente el PIB, presenta los datos después de que se han modificado mediante un procedimiento estadístico llamado *ajuste estacional*. Los datos no ajustados muestran claramente que la economía produce más bienes y servicios durante algunas épocas del año que en otras. (Como podríamos suponer, las compras de temporada de los días festivos de diciembre representan un punto alto.) Cuando supervisan la condición de la economía, los economistas y quienes diseñan políticas a menudo quieren ver más allá de estos cambios estacionales regulares. Por consiguiente, los expertos del gobierno en estadística ajustan los datos trimestrales para eliminar el ciclo estacional. Los datos del PIB reportados en las noticias siempre se ajustan por estacionalidad.

Ahora se presenta de nuevo la definición de PIB:

- El producto interno bruto (PIB) es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de un país en un periodo determinado.

Esta definición se enfoca en el PIB como el gasto total en la economía. Pero no debemos olvidar que cada unidad monetaria que gasta un comprador de un bien o un servicio se convierte en una unidad monetaria de ingreso para el vendedor de ese bien o servicio. Por consiguiente, además de aplicar esta definición, el gobierno suma el ingreso total en la economía. Las dos formas de calcular el PIB proporcionan casi exactamente la misma respuesta. (¿Por qué "casi"? Aun cuando las dos medidas deberían ser precisamente las mismas, las fuentes de los datos no son perfectas. La diferencia entre los dos cálculos del PIB se llama *discrepancia estadística*.)

Debería ser aparente que el PIB es una medida sofisticada del valor de la actividad económica. En cursos avanzados de macroeconomía usted aprenderá más acerca de las sutilezas que surgen en su cálculo. Pero incluso ahora, puede ver que cada frase en esta definición abunda en significado.

Examen rápido *¿Qué contribuye más al PIB: la producción de un kilogramo de carne para hamburguesa o la de un kilogramo de caviar? ¿Por qué?*

23-3 Los componentes del PIB

El gasto en la economía asume muchas formas. En cualquier momento, la familia Smith podría estar comiendo en Burger King; Ford quizás está construyendo una planta automotriz; la Marina tal vez está comprando un submarino; y British Airways podría estar comprando un avión de Boeing. El PIB incluye todas estas diversas formas de gastar en bienes y servicios producidos internamente.

Para comprender la forma en la cual la economía utiliza sus recursos escasos, los economistas estudian la composición del PIB entre varios tipos de gasto. Para hacer esto, el PIB (que se denota con Y) se divide en cuatro componentes: consumo (C), inversión (I), compras del gobierno (G) y exportaciones netas (XN):

$$Y = C + I + G + XN.$$

Esta ecuación es una *identidad*; una ecuación que debe ser cierta debido a la forma en la cual se definen sus variables. En este caso, dado que cada unidad monetaria del gasto incluido en el PIB se coloca en uno de los cuatro componentes del PIB, el total de los cuatro componentes debe ser igual al PIB. Veamos más de cerca cada uno de estos cuatro componentes.

Para su información

Otras medidas del ingreso



Cuando el Departamento de Comercio de Estados Unidos calcula cada tres meses el PIB de la nación, también calcula otras medidas del ingreso para tener una perspectiva más completa de lo que sucede en la economía. Estas otras medidas difieren del PIB al excluir o incluir ciertas categorías de ingreso. Lo siguiente es una breve descripción de cinco de estas medidas del ingreso, ordenadas de la mayor a la menor.

- *Producto nacional bruto* (PNB) es el ingreso total ganado por los residentes permanentes de una nación o país (llamados *nacionales*). Difiere del PIB al incluir el ingreso que nuestros ciudadanos ganan en el extranjero y al excluir el ingreso que los extranjeros ganan aquí. Por ejemplo, cuando un ciudadano canadiense trabaja temporalmente en Estados Unidos, su producción es parte del PIB de Estados Unidos, pero no del PNB de dicho país. (Es parte del PNB de Canadá). Para la mayoría de los países, los residentes internos son responsables de la mayor parte de la producción nacional, por lo que el PIB y el PNB son bastante parecidos.
- *Producto nacional neto* (PNN) es el ingreso total de los residentes de una nación (PNB) menos las pérdidas debidas a la depreciación. La *depreciación* es el uso y desgaste de las existencias de equipo y estructuras de la economía, como la oxidación de los camiones y el hecho de que las computadoras se vuelvan obsoletas. En las cuentas del ingreso nacional preparadas por el Departamento de Comercio, la depreciación se llama "consumo del capital fijo".
- *Ingreso nacional* es el ingreso total ganado por los residentes de una nación en la producción de bienes y servicios. Es casi idéntico al producto nacional neto. Estas dos medidas difieren debido a la discrepancia estadística que se origina, dados los problemas en la recolección de datos.
- *Ingreso personal* es el ingreso que reciben los hogares o familias y los negocios no corporativos. A diferencia del ingreso nacional, excluye las *utilidades retenidas*, que son las utilidades que han obtenido las empresas, pero que no le han pagado a sus propietarios. También resta los impuestos empresariales indirectos (como los impuestos sobre ventas) los impuestos a las utilidades corporativas y las contribuciones a la seguridad social (en su mayor parte impuestos de Seguridad Social). Además, el ingreso personal incluye el ingreso por concepto de intereses que reciben los hogares o familias de sus inversiones en deuda del gobierno y el ingreso que obtienen de los programas de transferencias del gobierno, como los de asistencia social y Seguridad Social.
- *Ingreso personal disponible* es el ingreso que tienen los hogares o familias y los negocios no corporativos después de cumplir todas sus obligaciones con el gobierno. Es igual al ingreso personal menos los impuestos personales y ciertos pagos que no son impuestos (como multas de tránsito).

Aun cuando estas diversas medidas del ingreso difieren en algunos detalles, todas revelan casi siempre la misma historia acerca de las condiciones económicas. Cuando el PIB crece rápidamente, estas otras medidas del ingreso, por lo general, también crecen rápidamente. Y cuando disminuye el PIB, estas otras medidas por lo general también disminuyen. Para monitorear las fluctuaciones en la economía en general, no importa mucho cuál medida del ingreso utilicemos.

23-3a Consumo

El **consumo** es el gasto de los hogares en bienes y servicios, con excepción de la compra de viviendas nuevas. Los bienes incluyen el gasto de los hogares o familias en bienes duraderos, como automóviles y electrodomésticos, y bienes no duraderos, como alimentos y ropa. Los servicios incluyen artículos intangibles, como cortes de cabello y atención médica. El gasto de los hogares en educación también está incluido en el consumo de servicios (aun cuando podríamos argumentar que se ajustaría mejor en el siguiente componente).

Consumo
Gasto de los hogares en bienes y servicios, con excepción de la compra de viviendas nuevas.

23-3b Inversión

La **inversión** es la compra de bienes que se utilizarán en el futuro para producir más bienes y servicios. Es la suma de las compras de equipo de capital, inventarios y estructuras. La inversión en estructuras incluye el gasto en viviendas nuevas. Por convención, la compra de una vivienda nueva es la única forma del gasto de los hogares o familias que se categoriza como inversión en lugar de consumo.

Inversión
Gasto en equipo de capital, inventarios y estructuras, incluyendo las compras de viviendas nuevas que realizan los hogares o familias.

Como se mencionó ya en este capítulo, el tratamiento de la acumulación de inventarios es digna de mención. Cuando Apple fabrica una computadora y la agrega

a su inventario en lugar de venderla, se supone que Apple ha "comprado" la computadora para sí misma. Es decir, los contadores del ingreso nacional tratan a la computadora como parte del gasto en inversión de Apple. (Si más adelante Apple vende la computadora del inventario, su inversión en inventario será negativa, compensando el gasto positivo del comprador). Los inventarios se tratan de esta manera, debido a que uno de los objetivos del PIB es medir el valor de la producción de la economía y los bienes que se suman al inventario son parte de la producción de ese periodo.

Debemos observar que la contabilidad del PIB utiliza la palabra *inversión* de forma diferente a aquella en la cual usted podría escuchar el término en las conversaciones cotidianas. Cuando escucha la palabra inversión, podría pensar en inversiones financieras, como acciones, bonos y fondos de inversión, temas que se estudiarán más adelante en el libro. En contraste, puesto que el PIB mide el gasto en bienes y servicios, aquí la palabra *inversión* significa la compra de bienes (como capital, estructuras e inventarios) que se utilizan para producir otros bienes.

23-3c Compras del gobierno

Compras del gobierno
Gasto en bienes y servicios de los gobiernos locales, estatales y federal.

Las **compras del gobierno** incluyen el gasto en bienes y servicios de los gobiernos locales, estatales y federal. Incluyen los salarios de los trabajadores del gobierno, así como el gasto en obras públicas. Recientemente, las cuentas del ingreso nacional de Estados Unidos han cambiado al nombre más largo de *gasto por consumo e inversión bruta del gobierno*, pero en el libro seguiremos utilizando el término tradicional y más corto de *compras del gobierno*.

El significado de compras del gobierno requiere un poco de aclaración. Cuando el gobierno paga el salario de un general del ejército o de un profesor de escuela, el salario es parte de las compras del gobierno. Pero cuando el gobierno le paga un beneficio de Seguridad Social a un adulto mayor o un beneficio de seguro de desempleo a un trabajador que fue despedido recientemente, la historia es muy distinta. Estos pagos se llaman *transferencias*, dado que no se hacen a cambio de un bien o servicio producido recientemente. Los pagos de transferencias alteran el ingreso de los hogares, pero no reflejan la producción de la economía. (Desde un punto de vista macroeconómico, los pagos de transferencias son como impuestos negativos.) Puesto que se pretende que el PIB mida el ingreso y el gasto en la producción de bienes y servicios, los pagos de transferencias no se cuentan como parte de las compras del gobierno.

23-3d Exportaciones netas

Exportaciones netas
Gasto que realizan extranjeros en bienes producidos domésticamente (exportaciones) menos el gasto en bienes extranjeros (importaciones) que realizan residentes nacionales.

Las **exportaciones netas** son iguales a las compras de bienes producidos internamente (exportaciones) que realizan extranjeros menos las compras domésticas de bienes extranjeros (importaciones). La venta de una empresa nacional a un comprador en otro país, como la venta de Boeing de un avión a British Airways, incrementa las exportaciones netas.

La palabra *netas* en el término *exportaciones netas* se refiere al hecho de que las importaciones se restan de las exportaciones. Esta resta se hace debido a que otros componentes del PIB incluyen las importaciones de bienes y servicios. Por ejemplo, suponga que un hogar o familia le compra un automóvil de $40,000 a Volvo, el fabricante sueco de automóviles. La transacción incrementa el consumo $40,000, dado que las compras de automóviles son parte del gasto de consumo. También reduce las exportaciones netas $40,000, dado que el automóvil es de importación. En otras palabras, las exportaciones netas incluyen los bienes y servicios producidos en el extranjero (con un signo negativo), debido a que estos bienes y servicios están incluidos en el consumo, la inversión y las compras del gobierno (con un signo positivo). Por consiguiente, cuando un hogar, empresa o gobierno nacional adquiere un bien o un servicio del extranjero, la compra reduce las exportaciones netas, pero dado que también incrementa el consumo, la inversión o las compras del gobierno, no afecta al PIB.

	Total (en miles de millones o millardos de dólares)	Por persona (en dólares)	Porcentaje del total
Producto interno bruto, *Y*	$15,676	$49,923	100%
Consumo, *C*	11,119	35,411	71
Inversión, *I*	2,059	6,557	13
Compras del gobierno, *G*	3,064	9,758	20
Exportaciones netas, *XN*	–567	–1,806	–4

Fuente: Departamento de Comercio de Estados Unidos. Las partes pueden no sumar los totales debido al redondeo.

TABLA 1

El PIB y sus componentes
Esta tabla muestra el PIB total de la economía de Estados Unidos en 2012 y su desglose en sus cuatro componentes. Al leer esta tabla, debemos recordar la identidad $Y = C + I + G + XN$.

Caso de estudio

Componentes del PIB de Estados Unidos

La tabla 1 muestra la composición del PIB de Estados Unidos en 2012. En ese año el PIB fue de más de 15 billones de dólares. Al dividir esta cifra entre la población de ese país en 2012 de 314 millones de personas se obtiene el PIB por persona (en ocasiones llamado PIB *per cápita*). En 2012, el ingreso y el gasto del estadounidense promedio era de 49,923 dólares.

El consumo constituía 71% del PIB o 35,411 dólares por persona. La inversión era de 6,557 dólares por persona. Las compras del gobierno eran de 9,758 dólares por persona. Las exportaciones netas eran de –1,806 dólares por persona. Esta cifra es negativa, debido a que los estadounidenses gastaban más en bienes extranjeros de lo que los extranjeros gastaban en bienes estadounidenses.

Estos datos provienen de la Oficina de Análisis Económico, la parte del Departamento de Comercio de Estados Unidos que genera las cuentas nacionales. Usted puede encontrar información más reciente sobre el PIB en el sitio web http.//www. bea.gov.

Examen rápido *Mencione los cuatro componentes del gasto. ¿Cuál es el mayor?*

23-4 PIB real frente a PIB nominal

Como puede observar, el PIB mide el gasto total en bienes y servicios en todos los mercados en la economía. Si el gasto total aumenta de un año al siguiente, al menos una de estas dos cosas debe ser cierta: 1) la economía está produciendo una mayor cantidad de bienes y servicios, o 2) los bienes y servicios se están vendiendo a precios más altos. Cuando se estudian los cambios en la economía a lo largo del tiempo, los economistas quieren separar estos dos efectos. En particular, desean medir la cantidad total de bienes y servicios que está produciendo la economía y que no se ve afectada por los cambios en los precios de los mismos.

Para hacer esto, los economistas utilizan una medida llamada *PIB real*, el cual responde a una pregunta hipotética: ¿cuál sería el valor de los bienes y servicios producidos este año si los valuáramos a los precios que prevalecían en algún año específico anterior? Al evaluar la producción actual utilizando precios establecidos en niveles pasados, el PIB real muestra la forma en la cual cambia con el tiempo la producción total de bienes y servicios de una economía.

EN LAS NOTICIAS

La Oficina de Análisis Económico modifica las definiciones de inversión y del PIB



En 2013, la Oficina de Análisis Económico de Estados Unidos anunció que ampliaría las definiciones de inversión y del PIB para incluir la producción de diferentes formas de propiedad intelectual. Este artículo analiza este cambio. Todos los datos que se presentan en el libro emplean las definiciones tradicionales, debido a que los nuevos datos no estaban disponibles en el momento de su publicación.

Así es, las canciones de Lady Gaga contribuyen al PIB

Osagie Imasogie y Thaddeus J. Kobylarz

Recientemente el gobierno estadounidense anunció que llevaría a cabo una revisión sobre la forma en que se estima el Producto Interno Bruto. A partir del 31 de julio, la Oficina de Análisis Económico registrará como inversión fija la inversión en investigación y desarrollo para el entretenimiento, la literatura y el arte originales, agrupándola junto con los gastos para el desarrollo de software en una nueva categoría de inversión llamada "productos de propiedad intelectual".

¿Qué implica esto para el PIB? De acuerdo con Daniel Sichel, economista de Wellesley, antes de este cambio "si Lady Gaga daba un concierto, la venta de las entradas se contabilizaría para el PIB, no así el dinero que ella invirtió para componer y grabar sus canciones". En palabras de Sichel, esto no tenía sentido, el monto que invierten los artistas en una película o en una canción "es bastante parecido a la inversión que realiza una fábrica cuando adquiere nueva maquinaria". El mismo principio aplica al dinero que se invierte en investigación y desarrollo para el desarrollo de nuevos medicamentos o smartphones.

En conjunto, todas estas revisiones tendrán un impacto mayor que la efectuada en 1999, que incluyó los gastos de software dentro de las cuentas nacionales. Esto se debe a que al ampliar la lista de inversiones empleadas

Para ver de manera más precisa la forma en la cual se construye el PIB real, consideremos un ejemplo.

23-4a Un ejemplo numérico

La tabla 2 muestra algunos datos para una economía que sólo produce dos bienes: hot dogs y hamburguesas. La tabla muestra los precios y cantidades producidas de los dos bienes en los años 2013, 2014 y 2015.

Para calcular el gasto total en esta economía, deberíamos multiplicar las cantidades de hot dogs y hamburguesas por sus precios. En 2013 se vendieron 100 hot dogs a un precio unitario de $1, de manera que el gasto en hot dogs es igual a $100. En el mismo año se vendieron 50 hamburguesas a un precio unitario de $2, de manera que el gasto en hamburguesas también es igual a $100. El gasto total en la economía, la suma de los gastos en hot dogs y en hamburguesas es $200. Esta cantidad, la producción de bienes y servicios valuados a los precios actuales, se llama **PIB nominal**.

PIB nominal
Producción de bienes y servicios valuados a precios actuales.

La tabla muestra el cálculo del PIB nominal para estos tres años. El gasto total aumenta de $200 en 2013 a $600 en 2014 y después a $1,200 en 2015. Una parte de este incremento es atribuible al incremento de las cantidades de hot dogs y hamburguesas y otra al incremento de los precios de ambos bienes.

Para obtener una medida de la cantidad producida que no se vea afectada por los cambios de precio, se utiliza el **PIB real**, que es la producción de bienes y servicios valuados a precios constantes. El PIB real se calcula designando primero un año como el *año base*. Después utilizamos los precios de los hot dogs y las hamburguesas en el año base para calcular el valor de los bienes y servicios en todos los años. En otras palabras, los precios en el año base proporcionan la base para comparar las cantidades en diferentes años.

PIB real
Producción de bienes y servicios valuados a precios constantes.

Suponga que decidimos que 2013 es el año base del ejemplo. Entonces podemos utilizar los precios en 2013 de los hot dogs y las hamburguesas para calcular el valor de los

en el cálculo del PIB e incluir a la investigación y desarrollo en la industria del arte y el entretenimiento, la economía estadounidense es alrededor de 3%, o 400,000 millones de dólares, más grande de lo que se pensaba (esto no significa que veremos un incremento drástico en este indicador a partir de julio, sino que se ajustarán los datos desde 1929, disminuyendo el impacto de este cambio en las tasas actuales de crecimiento.)

En segundo lugar, la revisión refleja la transformación de una economía industrial a una basada en la información y el conocimiento. Esta revisión también abre la puerta a cambios futuros en la metodología para la estimación del PIB, ya que la Oficina de Análisis Económico ha determinado que este indicador se ha quedado corto para mostrar la realidad económica que se vive en la actualidad.

Esta modificación es más que un asunto propio de los economistas. Los indicadores gubernamentales del PIB se emplean para determinar políticas fundamentales que afectan la vida cotidiana de todas las personas, como decisiones sobre el presupuesto y los fondos destinados a los programas federales. Las cifras del PIB también representan un atajo para evaluar el desempeño de la economía de un país.

La Oficina de Análisis Económico busca reflejar el papel de la propiedad intelectual como contribuyente clave en la economía nacional. Este cambio afectará tanto las decisiones sobre políticas de propiedad intelectual como la forma en que nos percibimos como sociedad.

En este momento la Corte Suprema de Justicia de Estados Unidos analiza casos en relación con el contexto legal que existe para la protección de las patentes, incluyendo el campo de la genética, en el que por lo menos 25% de los genes humanos han sido patentados por empresas privadas. Otras decisiones similares que debemos afrontar tienen que ver con la dirección y el financiamiento de la educación, en particular en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, así como en educación infantil.

En las últimas dos décadas, la propiedad intelectual ha surgido como el impulsor principal del crecimiento económico de Estados Unidos y otros países desarrollados. En muchos aspectos es la nueva moneda global. Esto es resultado del esfuerzo exitoso de Estados Unidos por internacionalizar su perspectiva respecto a la importancia económica de la protección de la propiedad intelectual ante la constante amenaza de la piratería. El papel de dicho país como líder económico mundial dependerá de su capacidad para cultivar una mente lo suficientemente creativa para generar esta nueva moneda y obtener ganancias de ella.

Las nuevas mediciones del PIB sugieren que los economistas se están ajustando correctamente a este nuevo panorama. Mientras que desde el punto de vista tradicional la tierra, el trabajo y el capital han sido los factores principales de la producción, los economistas reconocen en la actualidad la importancia productiva de factores más intangibles, que incluyen a la propiedad intelectual, también conocida como capital intelectual.

Fuente: *The Wall Street Journal*, 28 de mayo de 2013.

TABLA 2

PIB real y PIB nominal

Esta tabla muestra la forma de calcular el PIB real, el PIB nominal y el deflactor del PIB para una economía hipotética que sólo produce hot dogs y hamburguesas.

Precios y cantidades

Año	Precio de los hot dogs	Cantidad de hot dogs	Precio de las hamburguesas	Cantidad de hamburguesas
2013	$1	100	$2	50
2014	$2	150	$3	100
2015	$3	200	$4	150

Cálculo del PIB nominal

2013	($1 por hot dog × 100 hot dogs) + ($2 por hamburguesa × 50 hamburguesas) = $200
2014	($2 por hot dog × 150 hot dogs) + ($3 por hamburguesa × 100 hamburguesas) = $600
2015	($3 por hot dog × 200 hot dogs) + ($4 por hamburguesa × 150 hamburguesas) = $1,200

Cálculo del PIB real (año base 2013)

2013	($1 por hot dog × 100 hot dogs) + ($2 por hamburguesa × 50 hamburguesas) = $200
2014	($1 por hot dog × 150 hot dogs) + ($2 por hamburguesa × 100 hamburguesas) = $350
2015	($1 por hot dog × 200 hot dogs) + ($2 por hamburguesa × 150 hamburguesas) = $500

Cálculo del deflactor del PIB

2013	($200/$200) × 100 = 100
2014	($600/$350) × 100 = 171
2015	($1,200/$500) × 100 = 240

bienes y servicios producidos en 2013, 2014 y 2015. La tabla 2 muestra estos cálculos. Para calcular el PIB real para 2013 utilizamos los precios de los hot dogs y las hamburguesas en 2013 (el año base) y las cantidades de hot dogs y hamburguesas producidas en 2013. (Por consiguiente, para el año base, el PIB real siempre es igual al PIB nominal). Para calcular el PIB real para 2014, utilizamos los precios de los hot dogs y las hamburguesas en 2013 (el año base) y las cantidades de hot dogs y hamburguesas producidas en 2014. De manera similar, para calcular el PIB real para 2015, utilizamos los precios en 2013 y las cantidades en 2015. Cuando encontramos que el PIB real ha aumentado de $200 en 2013 a $350 en 2014, y después a $500 en 2015, sabemos que el incremento es atribuible a un incremento de las cantidades producidas, debido a que los precios se han mantenido fijos en los niveles del año base.

Para resumir: *el PIB nominal utiliza los precios actuales para asignar un valor a la producción de bienes y servicios en la economía. El PIB real utiliza los precios constantes del año base para asignar un valor a la producción de bienes y servicios en la economía.* Dado que el PIB real no se ve afectado por los cambios de precios, los cambios en el PIB real reflejan sólo los cambios en las cantidades producidas. Por consiguiente, el PIB real es una medida de la producción de bienes y servicios de la economía.

Nuestra meta al calcular el PIB es medir qué tan bien se está desempeñando la economía en general. Dado que el PIB real mide la producción de bienes y servicios de la economía, refleja la capacidad de ésta para satisfacer las necesidades y deseos de las personas. Por consiguiente, el PIB real es una mejor medida del bienestar económico que el PIB nominal. Cuando los economistas hablan del PIB de la economía, por lo general se refieren al PIB real, más que al PIB nominal. Y cuando hablan del crecimiento en la economía, miden el crecimiento como el cambio porcentual en el PIB real de un periodo a otro.

23-4b El deflactor del PIB

Como acabamos de ver, el PIB nominal refleja tanto las cantidades de bienes y servicios que produce la economía, como los precios de los mismos. En contraste, al mantener los precios constantes en los niveles del año base, el PIB real refleja sólo las cantidades producidas. A partir de estas dos estadísticas podemos calcular una tercera, llamada deflactor del PIB, que refleja sólo los precios de los bienes y servicios.

Deflactor del PIB
Una medida del nivel de precios calculada como la razón del PIB nominal sobre el PIB real multiplicada por 100.

El **deflactor del PIB** se calcula como sigue:

$$\text{Deflactor del PIB} = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{PIB real}} \times 100$$

Dado que el PIB nominal y el PIB real deben ser iguales en el año base, el deflactor del PIB para el año base es siempre igual a 100. El deflactor del PIB para los años subsiguientes mide el cambio en el PIB nominal respecto al año base que no se puede atribuir a un cambio en el PIB real.

El deflactor del PIB mide el nivel actual de los precios en relación con el nivel de precios en el año base. Para ver por qué esto es cierto, considere un par de ejemplos sencillos. Primero, suponga que las cantidades producidas en la economía aumentan a lo largo del tiempo, pero que los precios permanecen siempre iguales. En este caso, tanto el PIB nominal como el real aumentan juntos, de manera que el deflactor del PIB es constante. Ahora suponga que, en vez de eso, los precios aumentan con el tiempo, pero que las cantidades producidas permanecen iguales. En este segundo caso, aumenta el PIB nominal, pero el PIB real permanece igual, de manera que también aumenta el deflactor del PIB. Debemos observar que, en ambos casos, el deflactor del PIB refleja lo que sucede con los precios, no con las cantidades.

Ahora volvamos a nuestro ejemplo numérico en la tabla 2. El deflactor del PIB se calcula en la parte inferior de la tabla. Para 2013 el PIB nominal es $200 y el PIB real $200, por lo que el deflactor del PIB es 100. (El deflactor siempre es 100 en el año base.) Para 2014 el PIB nominal es de $600 y el PIB real de $350, de manera que el deflactor del PIB es 171.

Los economistas utilizan el término *inflación* para describir una situación en la cual aumenta el nivel general de precios de la economía. La *tasa de inflación* es el cambio porcentual en alguna medida del nivel de precios de un periodo al siguiente. Si se utiliza el deflactor del PIB, la tasa de inflación entre dos años consecutivos se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de inflación en el año 2} = \frac{\text{Deflactor del PIB en el año 2} - \text{Deflactor del PIB en el año 1}}{\text{Deflactor del PIB en el año 1}} \times 100$$

Debido a que el deflactor del PIB aumentó en el año 2014 de 100 a 171, la tasa de inflación es 100 × (171 – 100)/100, o 71%. En 2015, el deflactor del PIB aumentó a 240 de 171 el año anterior, de manera que la tasa de inflación es 100 × (240 – 171)/171, o 40%.

El deflactor del PIB es una medida que utilizan los economistas para monitorear el nivel promedio de los precios en la economía y, por consiguiente, la tasa de inflación. El deflactor del PIB obtiene su nombre debido a que se puede utilizar para eliminar la inflación del PIB nominal, es decir, para "desinflar" el PIB nominal del aumento debido a los incrementos de los precios. En el siguiente capítulo se estudiará otra medida del nivel de precios de la economía, llamada índice de precios al consumidor, y también describiremos las diferencias entre estas dos medidas.

Caso de estudio

El PIB real a lo largo de la historia reciente

Ahora que sabemos cómo se define y se mide el PIB real, veamos qué nos dice esta variable macroeconómica acerca de la historia reciente de Estados Unidos. La figura 2 muestra los datos trimestrales del PIB real para la economía de dicho país desde 1965.

La característica más evidente de estos datos es que el PIB real crece a lo largo del tiempo. El PIB real de la economía de Estados Unidos en 2012 era casi cuatro veces más

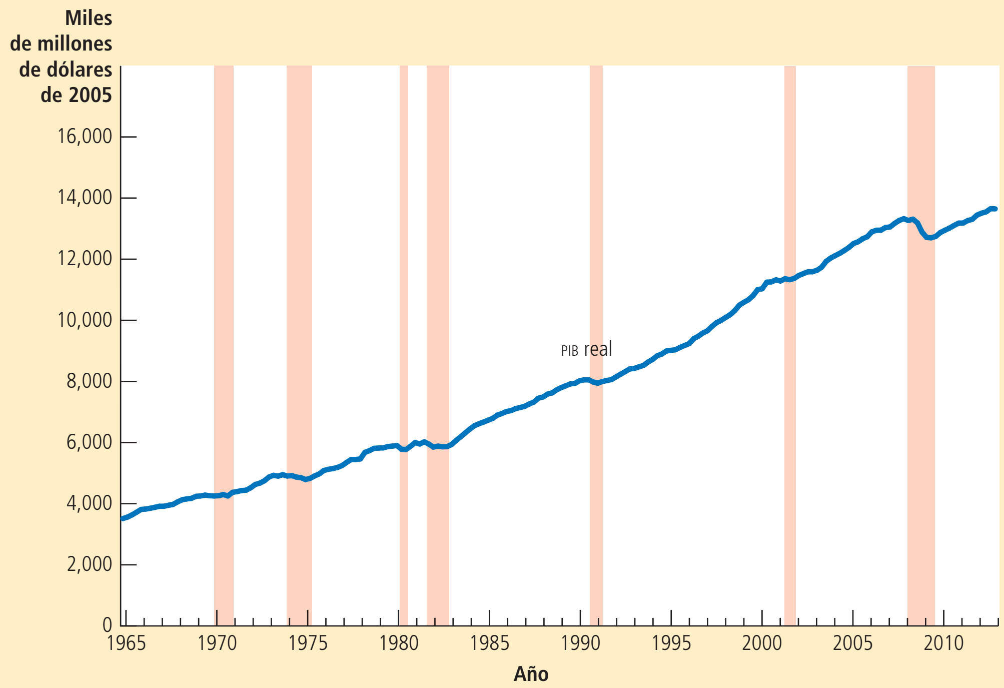


FIGURA 2

PIB real en Estados Unidos

Esta figura muestra datos trimestrales sobre el PIB real para la economía de Estados Unidos desde 1965. Las recesiones, periodos en que disminuye el PIB real, están marcadas con las barras verticales sombreadas.

Fuente: Departamento de Comercio de Estados Unidos.

que su nivel de 1965. Dicho de una manera diferente, la producción de bienes y servicios en ese país ha aumentado en promedio alrededor de 3% anual. Este crecimiento continuo del PIB real permite que el estadounidense típico disfrute de una mayor prosperidad económica de la que disfrutaban sus padres y abuelos.

Una segunda característica de los datos del PIB es que el crecimiento no es estable. El crecimiento ascendente del PIB real se interrumpe ocasionalmente por periodos durante los cuales disminuye el PIB, llamados *recesiones*. La figura 2 marca las recesiones con barras verticales sombreadas. (No hay una regla rigurosa que indique cuándo el comité oficial de la calendarización de ciclos declarará que ha ocurrido una recesión, pero una vieja regla empírica dice que son dos trimestres consecutivos de disminuciones del PIB real). Las recesiones están asociadas no sólo con ingresos menores sino también con otras formas de conflictos económicos: desempleo creciente, menores utilidades, incremento de las quiebras, etcétera.

Gran parte de la macroeconomía está orientada a explicar el crecimiento a largo plazo y las fluctuaciones a corto plazo del PIB real. Como se verá en los siguientes capítulos, necesitamos diferentes modelos para estos dos propósitos. Dado que las fluctuaciones a corto plazo representan desviaciones de las tendencias a largo plazo, primero estudiaremos el comportamiento de las variables macroeconómicas clave, como el PIB real a largo plazo. Después, en capítulos posteriores, retomaremos este análisis para explicar las fluctuaciones a corto plazo.

Examen rápido *Defina PIB real y PIB nominal. ¿Cuál es una mejor medida del bienestar económico? ¿Por qué?*

23-5 ¿El PIB es una buena medida del bienestar económico?

Antes, en este capítulo, se mencionó que el PIB era la medida que mejor resumía el bienestar económico de una sociedad. Ahora que sabemos lo que es el PIB, podemos evaluar esta afirmación.

Como hemos visto, el PIB mide tanto el ingreso total como el gasto total de la economía en bienes y servicios. Por consiguiente, el PIB por persona indica el ingreso y el gasto de la persona promedio en la economía. Dado que la mayoría de las personas preferiría recibir un ingreso mayor y disfrutar de un mayor gasto, el PIB por persona parece una medida natural del bienestar económico de la persona promedio.

Sin embargo, algunas personas discuten la validez del PIB como medida del bienestar. Cuando el senador Robert Kennedy se postuló para la presidencia en 1968, hizo una conmovedora crítica de tales medidas económicas:

> [El producto interno bruto] no toma en cuenta la salud de nuestros hijos, la calidad de su educación o la alegría de sus juegos. No incluye la belleza de nuestra poesía o la fortaleza de nuestros matrimonios, la inteligencia de nuestro debate o la integridad de nuestros funcionarios públicos. No mide nuestro valor, ni nuestra sabiduría, ni nuestra devoción al país. En breve, lo mide todo, excepto aquello que hace la vida digna de vivirse, y nos puede decir todo sobre el país, excepto por qué estamos orgullosos de ser estadounidenses.

Gran parte de lo que dijo Robert Kennedy es correcto. ¿Por qué, entonces nos preocupa el PIB?

La respuesta es que un PIB grande nos ayuda a llevar una buena vida. El PIB no mide la salud de nuestros hijos, pero las naciones con un mayor PIB pueden costear mejores cuidados médicos para ellos. El PIB no mide la calidad de su educación, pero las naciones con un mayor PIB pueden costear un mejor sistema educativo. El PIB no mide la belleza de la poesía, pero las naciones con un mayor PIB se pueden permitir enseñarle

a un mayor número de sus ciudadanos a leer y disfrutar de la poesía. El PIB no toma en cuenta la inteligencia, la integridad, el valor, la sabiduría o la devoción hacia su país, pero es más fácil fomentar todos estos atributos loables cuando las personas están menos preocupadas por satisfacer las necesidades materiales de la vida. En breve, el PIB no mide directamente aquellas cosas que hacen que valga la pena vivir, pero sí la habilidad para obtener muchos de los insumos que lo hacen posible.

Sin embargo, el PIB no es una medida perfecta del bienestar. Algunas cosas que contribuyen a una buena vida están fuera del PIB. Una de ellas es el tiempo de ocio o esparcimiento. Suponga, por ejemplo, que todos en la economía de pronto comenzaran a trabajar todos los días de la semana, en vez de disfrutar de ratos de ocio los fines de semana. Se producirían muchos más bienes y servicios y el PIB aumentaría. Sin embargo, a pesar del incremento del PIB, no deberíamos concluir que todas las personas se encontrarían mejor. La pérdida por la reducción en los ratos de ocio contrarrestaría la ganancia de producir y consumir una mayor cantidad de bienes y servicios.

Puesto que el PIB utiliza los precios de mercado para valuar los bienes y servicios, excluye el valor de casi toda la actividad que tiene lugar fuera de los mercados. En particular, el PIB omite el valor de los bienes y servicios producidos en el hogar. Cuando un chef prepara un delicioso platillo y lo vende en su restaurante, su valor es parte del PIB. Pero si el chef prepara el mismo platillo para su familia, el valor que ha agregado a los ingredientes crudos queda fuera del PIB. De modo similar, el cuidado de un niño proporcionado en las guarderías o centros de cuidado infantil es parte del PIB, mientras que el cuidado de un niño proporcionado por sus padres en el hogar no lo es. El trabajo voluntario también contribuye al bienestar de la sociedad, pero el PIB no refleja tales contribuciones.

Otra de las cosas que excluye el PIB es la calidad del ambiente. Suponga que el gobierno elimina todas las regulaciones al respecto. Las empresas podrían producir entonces bienes y servicios sin considerar la contaminación que generan y podría aumentar el PIB. Sin embargo, el bienestar quizá disminuiría. El deterioro en la calidad del aire y del agua contrarrestaría en exceso las ganancias de una mayor producción.

El PIB tampoco indica nada acerca de la distribución del ingreso. Una sociedad en la cual 100 personas tienen ingresos anuales de $50,000 tiene un PIB de $5 millones y un PIB por persona de $50,000. También lo tiene una sociedad en la cual 10 personas ganan $500,000 y 90 sufren por no tener nada. Pocas personas verían esas dos situaciones y las llamarían equivalentes. El PIB por persona expresa qué sucede con la persona promedio, pero detrás de ese promedio se encuentra una gran variedad de experiencias personales.

Por último, podemos concluir que el PIB es una buena medida del bienestar económico para la mayoría de los propósitos, pero no para todos. Es importante tener en mente lo que incluye y lo que deja fuera.



El PIB refleja la producción de una fábrica pero no el daño que ésta genera al ambiente.

Caso de estudio

Diferencias internacionales en el PIB y calidad de vida

Una forma de medir la utilidad del PIB como medida del bienestar económico es analizar los datos internacionales. Los países ricos y los pobres tienen niveles de PIB por persona enormemente diferentes. Si un PIB alto lleva a un nivel de vida más alto, entonces deberíamos observar que el PIB está fuertemente correlacionado con varias mediciones de la calidad de vida. Y, de hecho, lo hacemos.

La tabla 3 muestra 12 de los países más poblados del mundo clasificados con base en el PIB por persona. También muestra la esperanza de vida, el número de años de escolaridad en los adultos y el porcentaje de la población que está satisfecha con la calidad del agua. Estos datos muestran un patrón claro. En los países ricos, como Estados Unidos, Japón y Alemania, las personas pueden esperar vivir hasta 80 años, y

EN LAS NOTICIAS

La economía informal



El producto interno bruto no incluye muchas transacciones que tienen lugar en la economía informal.

Búsqueda de la economía oculta

Doug Campbell

Esta es la breve historia común de la forma en la cual recientemente llegué a participar en la economía informal:

A media tarde del día más frío del invierno pasado, un hombre tocó a mi puerta: "¿Retiro la nieve de su entrada?" me preguntó. "Sólo $5".

Afuera hacía un frío de –15 grados que congelaba los huesos. "Es un trato" le dije. Media hora después le entregué un billete de $5 y le agradecí haberme ahorrado la molestia.

En términos formales, esto fue una transacción no oficial, fuera de los libros, sin pago de impuestos ni regulaciones de seguridad. (Por lo mismo, supongo que esa persona a quien contraté no se molestó en reportar ese ingreso o en registrarlo con las autoridades correspondientes). Como tal, fue algo técnicamente ilegal. Y por supuesto, es una situación que sucede todo el tiempo.

Diferencias internacionales en la economía informal

País	Economía informal como porcentaje del PIB
Bolivia	68%
Zimbabue	63
Perú	61
Tailandia	54
México	33
Argentina	29
Suecia	18
Australia	13
Reino Unido	12
Japón	11
Suiza	9
Estados Unidos	8

Fuente: Friedrich Schneider. Las cifras son para 2002.

El volumen oficial de la economía de Estados Unidos, medido por el Producto Interno Bruto (PIB), era de casi 12 billones de dólares en 2004. Las mediciones de la economía informal, sin incluir actividades ilegales como tráfico de drogas y prostitución, difieren considerablemente. Pero en general se conviene en que es significativa, en algún punto entre 6 y 20% del PIB. En el punto medio, esto sería de alrededor de 1.5 billones de dólares al año.

Definida ampliamente, la economía, llamada también gris, informal, clandestina, subterránea o en las sombras, implica transacciones de otra manera legales que pasan sin reportarse o registrarse. Esto incluye una red muy amplia, que captura todo, desde pagos a niñeras, o realizar trueques de reparaciones domésticas con un

TABLA 3

PIB y calidad de vida

La tabla muestra el PIB por persona y otras tres medidas de la calidad de vida para 12 países principales.

País	PIB real por persona	Esperanza de vida	Promedio de años de educación o escolaridad	Satisfacción con la calidad del agua (porcentaje de la población)
Estados Unidos	$43,017	79 años	12 años	90
Alemania	35,854	80	12	95
Japón	32,295	83	12	88
Rusia	14,561	69	10	53
México	13,245	77	9	68
Brasil	10,162	74	7	83
China	7,746	74	8	73
Indonesia	3,716	69	6	87
India	3,468	65	4	63
Paquistán	2,550	65	5	55
Nigeria	2,069	52	5	47
Bangladesh	1,529	69	5	70

Fuente: *Human Development Report 2011*, Naciones Unidas. Los datos sobre el PIB real son de 2011 expresados en dólares de 2005. El promedio de años de educación se mide entre adultos de 25 años y mayores.

vecino hasta no reportar ingresos por conciertos a la luz de la luna. La etiqueta de "informal" tiende a hacer que suene como algo mucho más siniestro de lo que es en realidad.

Las actividades delictivas constituyen una gran parte de lo que se podría calificar de economía informal total. Se han realizado numerosos estudios sobre la economía del tráfico de drogas, la prostitución y las apuestas. Pero dado que el dinero del crimen casi nunca se recupera, muchos de quienes diseñan políticas se interesan más en partes de la economía informal que de otra manera serían legales si no estuvieran ocultas de las autoridades, como retirar la nieve de las aceras.

A pesar de su intriga, la importancia y las consecuencias de la economía informal siguen siendo objeto de debate. La razón: "Usted está tratando de medir un fenómeno cuyo solo propósito es no ser observado", dice Ed Feige, economista de la Universidad de Wisconsin.

Esta incertidumbre plantea problemas para quienes diseñan políticas. Sin conocer el volumen, alcance y causas precisas de la economía informal, ¿cómo pueden decidir qué (si hay algo) se puede hacer al respecto?

¿El hombre que limpió mi acera se estaba dedicando a una actividad socialmente positiva o negativa? ¿Y yo? Basta con decir



Rosemarie Gearhart/ArtisticCaptures/iStockphoto.com

¿Una empresa en las sombras?

que algunos economistas han dedicado toda su carrera a responder preguntas sobre la economía informal y que todavía no hay nada que se acerque a un consenso sobre su volumen o descripción.

Los economistas por lo general están de acuerdo en que la economía informal es peor en los países en desarrollo, cuyas redes de trámites burocráticos y corrupción son notorias. Por ejemplo, el economista Friedrich Schneider publicó en 2003 estimaciones de la "economía subterránea" (definida ampliamente como toda la producción legal de bienes y servicios basada en el mercado deliberadamente oculto a las autoridades) para países como: Zimbabue, estimando un impresionante 63.2% del PIB, Tailandia 54.1% y Bolivia 68.3%. Entre los países del antiguo bloque soviético, Georgia encabezaba la lista con 68% del PIB en la economía subterránea y juntas esas naciones tenían un promedio de 40.1% del PIB. Esto contrasta con un promedio de 16.7% entre los países occidentales.

En su libro de 2003, *Reefer Madness: Sex, Drugs and Cheap Labor in the American Black Market*, el investigador y escritor Eric Schlosser invoca la teoría de la "mano invisible" de Adam Smith de que los hombres que buscan su propio interés generarán beneficios para la sociedad. Esta mano invisible ha producido una economía oculta de un volumen considerable y no podemos comprender la totalidad de nuestro sistema económico sin comprender también cómo funciona. "La economía oculta es una buena medida del progreso y la salud de las naciones", escribe Schlosser. "Cuando mucho está mal, es necesario ocultar mucho." La implicación de Schlosser era que mucho está mal en Estados Unidos. Si hubiera adoptado una visión más global, tal vez habría decidido que relativamente poco está escondido allí.

Fuente: "Region Focus", Federal Reserve Bank of Richmond, primavera de 2005.

tendrán en promedio 12 años de educación o escolaridad. Nueve de cada diez personas estarán satisfechas con la calidad del agua disponible para beber. En los países pobres, como Nigeria, Bangladesh y Pakistán, las personas por lo general mueren 10 a 20 años antes, tienen menos de la mitad de años de escolaridad y cerca de un tercio de la población no está satisfecha con la calidad del agua que tiene disponible en su localidad.

Los datos de otros aspectos de la calidad de vida cuentan una historia similar. Los países con un PIB bajo por persona tienden a tener más niños con poco peso al nacer, tasas más altas de mortandad infantil, de mortandad materna, y de desnutrición infantil y menos acceso al agua potable. En los países con un PIB bajo por persona, el nivel de alfabetismo en adultos es mayor, menos niños en edad escolar estudian y aquellos que asisten a la escuela deben aprender con menos profesores por estudiante. Estos países también tienden a tener menos televisores, teléfonos, carreteras pavimentadas y hogares con electricidad, así como menores oportunidades de acceso a internet. Los datos internacionales no dejan ninguna duda de que el PIB por persona está estrechamente relacionado con la calidad de vida de sus ciudadanos.

Examen rápido *¿Por qué a quienes diseñan políticas les debería interesar el PIB?*



EN LAS NOTICIAS

Medición del bienestar macroeconómico

¿Podemos emplear algo mejor que el producto interno bruto?

Los países buscan el éxito más allá del PIB

Mark Whitehouse

El dinero no lo es todo, pero cuando se trata de medir el éxito de un país, es difícil buscar un sustituto.

Los líderes políticos muestran cada vez más insatisfacción con el uso del producto interno bruto, una medida monetaria de los bienes y servicios producidos por un país, como referente del éxito de un país para mejorar su calidad de vida.

En noviembre, el primer ministro británico, David Cameron, anunció un plan para generar mediciones de bienestar nacional que consideren factores como la satisfacción de vida de la población, en seguimiento a un esfuerzo similar emprendido por el expresidente francés Nicolás Sarkozy.

Sus esfuerzos cuestionan la raíz de lo que debe ser la economía. ¿Qué nos hace mejores? y ¿Cómo podemos incrementarlo? Cualquiera que espere una respuesta clara y concisa quedará decepcionado.

"Hay mucho más en la vida que el PIB, pero es difícil crear una medida única que lo reemplace cuando ni siquiera sabemos si lo que necesitamos es una sola medida" comenta Paul Allin, director del proyecto de medición de bienestar nacional de la Oficina de Análisis Estadístico del Reino Unido. "Quizá vivimos en un mundo multidimensional y debemos acostumbrarnos a manejar mayores volúmenes de información."

Después de una sesión de trabajo para crear un indicador de éxito nacional durante la reunión anual de la Asociación Americana de Economía, Carol Graham de Brookings Institution resumió esta situación como "una nueva ciencia en la que aún queda mucho trabajo por realizar".

Durante las últimas cuatro décadas, los economistas han enfrentado la paradoja del uso del PIB como el principal indicador de éxito.

Las personas de los países ricos no parecen ser más felices que las de los países pobres. En una investigación del economista Richard Easterlin de la Universidad de Pennsylvania, los resultados muestran que no existe evidencia de un vínculo entre el ingreso de un país, medido por medio del PIB por persona, y sus niveles de felicidad.

Otras investigaciones recientes revelan que el PIB no es una medición tan mala. Daniel Sacks, Betsey Stevenson y Justin Wolfers son tres economistas de la Escuela Wharton de la Universidad de Pennsylvania, que ampliaron el uso de datos y técnicas estadísticas, y encontraron que un incremento del PIB por persona coincide con un incremento similar en el bienestar reportado. Esta correlación se mantiene a lo largo del tiempo para diferentes países.

Aun así, el PIB está lejos de ser una medida ideal cuando se trata de evaluar el éxito de una política. Si hacemos que las personas trabajen 120 horas a la semana, obtendríamos un gran incremento del PIB por persona, pero esto no haría que fueran más felices. Eliminar los límites de contaminación incrementaría el PIB por hora laborada, pero no nos llevaría a un mundo mejor.

Un enfoque sugiere el uso del PIB, junto con otros factores objetivos, como la inequidad, el tiempo de ocio y la expectativa de vida. Durante la reunión anual de la Asociación Americana de Economía, Peter Klenow y Charles Jones, economistas de la Universidad de Stanford, presentaron una investigación que prueba que, hacerlo de este modo, puede generar una gran diferencia.

Con base en sus cálculos, la calidad de vida de Francia y Alemania es similar a las de Estados Unidos cuando se contabilizan la expectativa de vida, el tiempo de ocio adicional y los niveles más bajos de inequidad. Sin embargo, si no se incluyen estos factores, parece que la calidad de vida de Estados Unidos es muy superior.

23-6 Conclusión

En este capítulo se estudia la forma en la cual los economistas miden el ingreso total de una nación o país. Por supuesto, la medición es sólo un punto de partida. Gran parte de la macroeconomía está orientada a revelar los factores determinantes a corto y largo plazos del producto interno bruto de una nación. Por ejemplo ¿por qué el PIB es mayor en Estados Unidos y Japón que en India y Nigeria? ¿Qué pueden hacer los gobiernos de los países más pobres para promover un crecimiento más rápido del PIB? ¿Por qué el PIB de Estados Unidos aumenta rápido en algunos años y disminuye en otros? ¿Qué pueden

Klenow advierte que estos cálculos están llenos de dificultades. Un ejemplo es que muchos países no cuentan con datos suficientes sobre factores cruciales como la expectativa de vida.

Preguntarles a las personas cómo se sienten podría ser mejor que emplear medidas monetarias cuando se busca comparar el nivel de bienestar entre los países. De acuerdo con Angus Deaton, economista de la Universidad de Princeton, es muy difícil asignar valores a los bienes y servicios que se consumen en Estados Unidos y en Tajikistán, y que resulten comparables. Es más fácil preguntarle a las personas por su situación y el resultado sigue siendo aceptable.

Las encuestas desempeñan un papel muy importante en la forma en la que los países evalúan su desempeño, como la medición de la confianza del consumidor en Estados Unidos o el índice de vida en Holanda, que mide factores como las relaciones y la labor comunitaria.

El gobierno del Reino Unido planea incluir preguntas más subjetivas en las encuestas dentro de su esfuerzo por evaluar el bienestar.

Las encuestas también pueden brindar información confusa. Por ejemplo, Wolfers ha encontrado que a pesar de que los niveles de salario, educación y otras medidas han mejorado de forma significativa para las mujeres, las encuestas de bienestar indican que este grupo tiene un nivel de satisfacción menor que hace cuarenta años. Esto no significa que deba revertirse el movimiento feminista. Puede deberse a un incremento de las expectativas o a una mayor apertura en las encuestas.

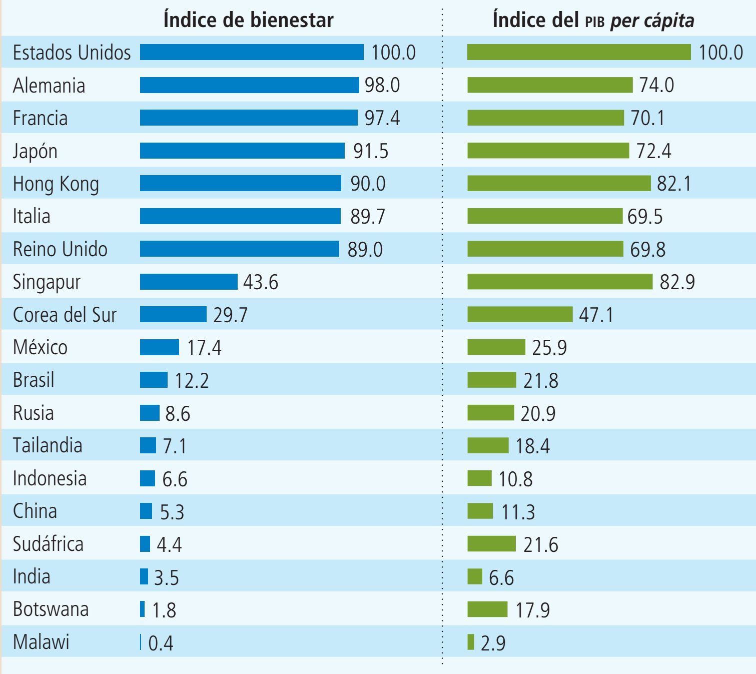
Las preferencias reales de las personas se revelan mejor por medio de los hechos que en lo que dicen. Las encuestas indican que las personas con hijos son menos felices que quienes no tienen hijos, y no por ello debemos sugerir una esterilización masiva para mejorar el bienestar general.

"Lo que nos preocupa en el mundo no es sólo la felicidad", afirma Wolfers. "Si sólo se mide una parte de lo que hace una vida plena, terminaremos por dañar al resto de las partes."

En este momento, las autoridades a cargo de diseñar políticas deben elegir las medidas de éxito que consideran más apropiadas para su tarea. Esto no es una situación ideal, pero es lo mejor que la economía puede ofrecer.

Felices por siempre

Una mayor riqueza no siempre se traduce en una mejor calidad de vida cuando incluimos otros factores, como el tiempo de ocio y la duración de la vida.



Nota: Datos del 2000
Fuente: Peter Klenow y Charles Jones, Universidad de Stanford.

Fuente: *The Wall Street Journal*, 10 de enero de 2011.

hacer los diseñadores estadounidenses de políticas para reducir la severidad de estas fluctuaciones en el PIB? Estas son preguntas que abordaremos en breve.

En este punto es importante reconocer la importancia de medir sólo el PIB. Todos tenemos una idea de cómo se desempeña la economía mientras vivimos. Pero los economistas que estudian los cambios en la economía y quienes diseñan políticas económicas requieren algo más que esta vaga percepción, necesitan datos concretos en los cuales basar sus juicios. Cuantificar el comportamiento de la economía con medidas como el PIB es, por lo tanto, el primer paso para desarrollar una ciencia de la macroeconomía.

Resumen

- Dado que cada transacción tiene un comprador y un vendedor, el gasto total debe ser igual al ingreso total en la economía.
- El producto interno bruto (PIB) mide el gasto total de una economía en bienes y servicios recién producidos y el ingreso total ganado de la producción de esos bienes y servicios. De manera más precisa, el PIB es el valor de mercado de los bienes y servicios finales producidos dentro de un país en un periodo determinado.
- El PIB se divide en cuatro componentes del gasto: consumo, inversión, compras de gobierno y exportaciones netas. El consumo incluye el gasto de los hogares en bienes y servicios, con excepción de las compras de viviendas nuevas. La inversión incluye el gasto en nuevo equipo y estructuras, incluidas las compras de viviendas nuevas que realizan los hogares o familias. Las compras del gobierno incluyen el gasto en bienes y servicios de los gobiernos locales, estatales y federal. Las exportaciones netas son iguales al valor de los bienes y servicios producidos internamente y vendidos en el extranjero (exportaciones) menos el valor de los bienes y servicios producidos en el extranjero y vendidos internamente (importaciones).
- El PIB nominal utiliza los precios corrientes para valuar la producción de bienes y servicios de la economía. El PIB real utiliza los precios constantes del año base para valuar la producción de bienes y servicios de la economía. El deflactor del PIB, calculado como la razón del PIB nominal sobre el real, mide el nivel de los precios en la economía.
- El PIB es una buena medida del bienestar económico, debido a que las personas prefieren ingresos más altos que más bajos. Pero no es una medida perfecta del bienestar. Por ejemplo, el PIB excluye el valor del tiempo de ocio y el de un ambiente limpio.

Conceptos clave

Microeconomía, *p. 484*
Macroeconomía, *p. 484*
Producto interno bruto (PIB), *p. 486*
Consumo, *p. 489*
Inversión, *p. 489*
Compras del gobierno, *p. 490*
Exportaciones netas, *p. 490*
PIB nominal, *p. 492*
PIB real, *p. 492*
Deflactor del PIB, *p. 494*

Preguntas para análisis

1. Explique por qué el ingreso de una economía debe ser igual a su gasto.
2. ¿Qué contribuye más al PIB, la fabricación de un automóvil económico o la de un automóvil de lujo? ¿Por qué?
3. Un granjero le vende trigo a un panadero en $2. El panadero lo utiliza para elaborar pan, que vende en $3. ¿Cuál es la contribución total de estas transacciones al PIB?
4. Hace muchos años Peggy pagó $500 para reunir una colección de discos. Hoy vendió sus álbumes en una venta de garaje en $100. ¿Cómo afecta esta venta al PIB actual?
5. Mencione los cuatro componentes del PIB. Proporcione un ejemplo de cada uno de ellos.
6. ¿Por qué los economistas utilizan el PIB real en vez del PIB nominal para medir el bienestar económico?
7. En 2013 la economía produce 100 hogazas de pan que se venden en $2 cada una. En 2014 produce 200 hogazas que se venden en $3 cada una. Calcule el PIB nominal, el PIB real y el deflactor del PIB para cada año. (Utilice 2013 como el año base). ¿Qué porcentaje aumenta cada una de estas tres estadísticas de un año al siguiente?
8. ¿Por qué es deseable que un país tenga un PIB grande? Proporcione un ejemplo de algo que increumentaría el PIB y que sin embargo no sería deseable.

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Si el precio de un hot dog es $2 y el de una hamburguesa $3, entonces 30 hot dogs contribuirían lo mismo al PIB que _____ hamburguesas.
   a. 5
   b. 15
   c. 30
   d. 60
2. El ganadero de ovejas Angus le vende lana en $20 a Barnaby, el tejedor, quien teje dos suéteres con un valor de mercado de $40 cada uno. Collete compra uno de ellos y el otro se guarda en el anaquel de Barnaby para su venta posterior. ¿Cuál es el PIB?
   a. $40
   b. $60

c. $80
d. d. $100

3. ¿Cuál de las siguientes situaciones no incrementa el PIB de Estados Unidos?
   a. Air France adquiere un avión de la empresa estadounidense Boeing.
   b. General Motors construye una nueva planta automotriz en Carolina del Norte.
   c. El pago de salarios a los policías de la ciudad de Nueva York.
   d. El gobierno federal le entrega un cheque de seguridad social a la abuela de un ciudadano.
4. Un estadounidense compra unos zapatos fabricados en Italia. ¿Cómo se registrará esta transacción en términos del ingreso nacional de Estados Unidos?
   a. Aumentan tanto las exportaciones netas como el PIB.
   b. Disminuyen tanto las exportaciones netas como el PIB.
   c. Las exportaciones netas disminuyen y el PIB se mantiene sin cambio.
   d. Las exportaciones netas se mantienen sin cambio mientras que aumenta el PIB.
5. ¿Cuál es el componente más grande del PIB?
   a. consumo
   b. inversión
   c. compras del gobierno
   d. exportaciones netas
6. ¿Qué ocurriría si aumenta 10% la producción y disminuyen 10% los precios?
   a. El PIB real aumentaría 10%, mientras que el PIB nominal disminuiría 10%.
   b. El PIB real aumentaría 10%, mientras que el PIB nominal se mantendría sin cambio.
   c. El PIB real se mantendría sin cambio, mientras que el PIB nominal aumentaría 10%.
   d. El PIB real se mantendría sin cambio, mientras que el PIB nominal disminuiría 10%.

Problemas y aplicaciones

1. ¿Qué componentes del PIB (si los hay) afectarían cada una de las siguientes transacciones? Explique.
   a. Una familia compra un nuevo refrigerador.
   b. La tía Jane compra una casa nueva.
   c. Ford vende un Mustang de su inventario.
   d. Usted compra una pizza.
   e. California repavimenta la autopista 101.
   f. Sus padres compran una botella de vino francés.
   g. Honda expande su planta en Marysville, Ohio.
2. El componente del PIB de las compras del gobierno no incluye el gasto en transferencias, como la Seguridad Social. Piense en la definición del PIB y explique por qué se excluyen los pagos de transferencias.
3. Como se menciona en el capítulo, el PIB no incluye el valor de los bienes usados que se revenden. ¿Por qué el hecho de incluir tales transacciones haría del PIB una medida menos informativa del bienestar económico?
4. A continuación hay algunos datos de la tierra de la leche y la miel.

Año	Precio de la leche	Cantidad de leche	Precio de la miel	Cantidad de miel
2013	$1	100 cuartos	$2	50 cuartos
2014	$1	200	$2	100
2015	$2	200	$4	100

   a. Calcule el PIB nominal, el PIB real y el deflactor del PIB para cada año, utilizando 2013 como el año base.
   b. Calcule el cambio porcentual del PIB nominal, del PIB real y del deflactor del PIB en 2014 y 2015 respecto del año precedente. Para cada año identifique la variable que no cambia. Explique por qué tiene sentido su respuesta.
   c. ¿El bienestar económico aumentó más en 2014 o en 2015? Explique.
5. Considere una economía que produce sólo barras de chocolate. En el año 1, la cantidad producida es 3 barras y el precio $4. En el año 2, la cantidad producida es 4 barras y el precio $5. En el año 3, la cantidad producida es 5 barras y el precio $6. El año 1 es el año base.
   a. ¿Cuál es el PIB nominal para cada uno de estos tres años?
   b. ¿Cuál es el PIB real para cada uno de estos tres años?
   c. ¿Cuál es el deflactor del PIB para cada uno de estos tres años?
   d. ¿Cuál es la tasa porcentual de crecimiento anual del PIB real del año 2 al año 3?
   e. ¿Cuál es la tasa de inflación medida por el deflactor del PIB del año 2 al año 3?
   f. En esta economía de un solo bien, ¿cómo habría podido responder los incisos d) y e) sin antes responder b) y c)?
6. Considere los siguientes datos del PIB de Estados Unidos:

Año	PIB nominal (en miles de millones de dólares)	Deflactor del PIB (año base 2005)
2012	15,676	115.4
2002	10,642	92.2

   a. ¿Cuál fue la tasa de crecimiento del PIB nominal entre 2002 y 2012? (*Sugerencia*: la tasa de

crecimiento de una variable X en un periodo de N años se calcula como $100 \times [(X_{final} / X_{inicial})^{1/N} - 1]$).

b. ¿Cuál fue la tasa de crecimiento del deflactor del PIB entre 2002 y 2012?
c. ¿Cuál fue el PIB real en 2002 medido a precios de 2005?
d. ¿Cuál fue el PIB real en 2012 medido en precios de 2005?
e. ¿Cuál fue la tasa de crecimiento del PIB real entre 2002 y 2012?
f. ¿La tasa de crecimiento del PIB nominal fue más alta o más baja que la tasa de crecimiento del PIB real? Explique.

7. El gobierno divulga las estimaciones revisadas del PIB de Estados Unidos cerca del final de cada mes. Encuentre un artículo de un periódico que reporte la divulgación más reciente o lea las noticias en http://www.bea.gov, el sitio web de la Oficina de Análisis Económico de Estados Unidos. Analice los cambios recientes en el PIB real y el nominal y en los componentes del PIB.

8. Un granjero siembra trigo que le vende a un molinero en $100, quien lo convierte en harina, que le vende a un panadero en $100. El panadero convierte la harina en pan, que le vende a los consumidores en $180. Los consumidores se comen el pan.
   a. ¿Cuál es el PIB en esta economía? Explique.
   b. El *valor agregado* se define como el valor de la producción de un productor menos el valor de los bienes intermedios que compra el productor para elaborar su producto. Suponga que no hay bienes intermedios, además de los descritos, y calcule el valor agregado de cada uno de los tres productores.
   c. ¿Cuál es el valor agregado total de los tres productores en esta economía? ¿Cómo se compara con el PIB de la economía? ¿Este ejemplo sugiere otra forma de calcular el PIB?

9. Los bienes y servicios que no se venden en los mercados, como los alimentos producidos y consumidos en el hogar, por lo general no se incluyen en el PIB. ¿Puede pensar en cómo esto podría hacer que los datos de la segunda columna de la tabla 3 sean engañosos en una comparación del bienestar económico de Estados Unidos con el de India? Explique.

10. La participación de las mujeres en la fuerza laboral o población económicamente activa de Estados Unidos se ha incrementado de forma considerable desde 1970.
    a. ¿Cómo cree que este incremento afectó al PIB?
    b. Ahora imagine una medida del bienestar que incluya el tiempo destinado al trabajo en el hogar y al ocio. ¿Cómo se compararía el cambio de esta medida del bienestar con el cambio del PIB?
    c. ¿Puede pensar en otros aspectos del bienestar que estén asociados con el incremento de la participación de las mujeres en la fuerza laboral? ¿Sería práctico desarrollar una medida del bienestar que incluya estos aspectos?

11. Un día, Barry the Barber, Inc. cobra $400 por el corte de cabello. A lo largo de ese día el valor de su equipo se deprecia $50. De los $350 restantes, Barry le paga al gobierno $30 en impuestos sobre ventas, se lleva a casa $220 por concepto de salarios y retiene $100 en su negocio para incorporar nuevo equipo en el futuro. De los $220 que Barry se lleva a casa, paga $70 de impuestos al ingreso o sobre la renta. Con base en esta información, calcule la contribución de Barry a las siguientes medidas del ingreso.
    a. producto interno bruto
    b. producto nacional neto
    c. ingreso nacional
    d. ingreso personal
    e. ingreso personal disponible



CAPÍTULO

24

Medición del costo de vida

En 1931, mientras la economía de Estados Unidos sufría la Gran Depresión, los Yankees de Nueva York le pagaban al famoso jugador de béisbol Babe Ruth un sueldo de 80,000 dólares. En esa época este sueldo era extraordinario, incluso entre las estrellas del béisbol. Según una historia, un reportero le preguntó a Ruth si creía que estaba bien que ganara más que el entonces presidente Herbert Hoover, quien tenía un sueldo de sólo 75,000 dólares, y Ruth contestó: "Yo tuve un mejor año."

En 2012, el sueldo promedio de un jugador de los Yankees de Nueva York era de 1.9 millones de dólares, y al shortstop, Alex Rodríguez, le pagaban 30 millones. Al principio este hecho nos podría llevar a pensar que el béisbol se ha vuelto mucho más rentable en las últimas siete décadas. Pero como sabemos, los precios de los bienes y servicios también han aumentado. En 1931, con una moneda de cinco centavos de dólar podíamos comprar un helado y con veinticinco centavos un boleto de cine. Debido a que los precios eran mucho más bajos en la época de Babe Ruth que en la actualidad, no está claro si Ruth disfrutaba de un nivel de vida más alto o más bajo del que disfrutan los jugadores de hoy.



En el capítulo anterior se estudió la forma en la cual los economistas utilizan el producto interno bruto (PIB) para medir la cantidad de bienes y servicios que produce la economía. En este capítulo se estudia la forma en que los economistas miden el costo de vida general. Para comparar el sueldo de Babe Ruth de 80,000 dólares con los sueldos actuales, debemos encontrar alguna forma de cambiar las cifras a medidas significativas del poder de compra. Ese es exactamente el trabajo de una estadística denominada *índice de precios al consumidor*. Después de ver cómo se conforma dicho índice, analizaremos cómo podemos utilizarlo para comparar las cifras monetarias en diferentes puntos en el tiempo.

El índice de precios al consumidor se utiliza para monitorear los cambios en el costo de vida a lo largo del tiempo. Cuando aumenta dicho índice, la familia típica debe gastar más dinero para mantener la misma calidad o estándar de vida. Los economistas emplean el término *inflación* para describir una situación en la cual aumenta el nivel general de precios de la economía. La *tasa de inflación* es el cambio porcentual del nivel de precios respecto al periodo previo. En el capítulo anterior se muestra la forma en la cual los economistas pueden medir la inflación utilizando el deflactor del PIB. Sin embargo, la tasa de inflación que es probable que usted escuche en los noticieros se calcula a partir del índice de precios al consumidor, ya que refleja mejor los bienes y servicios comprados por los consumidores.

Como se verá en los siguientes capítulos, la inflación es un aspecto del desempeño macroeconómico que se observa muy de cerca y una variable clave para guiar la política macroeconómica. Este capítulo proporciona los antecedentes para realizar ese análisis al mostrar la forma en la cual los economistas miden la tasa de inflación utilizando el índice de precios al consumidor y cómo se puede utilizar esta estadística para comparar las cifras monetarias de diferentes tiempos.

24-1 El índice de precios al consumidor

Índice de precios al consumidor (IPC)
Una medida del costo total de los bienes y servicios comprados por un consumidor típico.

El **índice de precios al consumidor** (**IPC**) es una medida del costo total de los bienes y servicios comprados por un consumidor típico. Por ejemplo, en Estados Unidos, la Oficina de Estadísticas Laborales (Bureau of Labor Statistics, BLS), que es parte del Departamento del Trabajo, calcula y reporta cada mes el índice de precios al consumidor. En esta sección hablaremos de la forma en la cual se calcula dicho índice y de los problemas que surgen en su medición. También consideramos la forma en la cual se compara este índice con el deflactor del PIB, otra medida del nivel general de precios que se estudió en el capítulo anterior.

24-1a Cómo se calcula el índice de precios al consumidor

Cuando la Oficina de Estadísticas Laborales (BLS) calcula el índice de precios al consumidor y la tasa de inflación, utiliza datos de los precios de miles de bienes y servicios. Para ver exactamente cómo se elaboran estas estadísticas, consideremos una economía más simple en la cual los consumidores sólo compran dos bienes: hot dogs y hamburguesas. La tabla 1 muestra los cinco pasos que sigue dicha oficina.

1. *Determinar la canasta*. Establecer cuáles son los precios más importantes para el consumidor típico. Si éste compra más hot dogs que hamburguesas, entonces el precio de los hot dogs es más importante que el de las hamburguesas y, por lo tanto, se le debe dar un mayor peso al medir el costo de vida. La BLS establece estos pesos entrevistando a los consumidores para averiguar cuál es la canasta de bienes y servicios que compra el consumidor típico. En el ejemplo de la tabla, el consumidor típico compra una canasta de 4 hot dogs y 2 hamburguesas.
2. *Identificar los precios*. Ubicar los precios de cada uno de los bienes y servicios de la canasta en cada punto del tiempo. La tabla muestra los precios de los hot dogs y de las hamburguesas para tres años diferentes.

Paso 1: Encuestar a los consumidores para determinar una canasta de bienes específica		
Canasta = 4 hot dogs y 2 hamburguesas		
Paso 2: Determinar el precio de cada bien en cada año		
Año	**Precio de los hot dogs**	**Precio de las hamburguesas**
2013	$1	$2
2014	2	3
2015	3	4
Paso 3: Calcular cada año el costo de la canasta de bienes		
2013	($1 por hot dog × 4 hot dogs) + ($2 por hamburguesa × 2 hamburguesas) = $8 por canasta	
2014	($2 por hot dog × 4 hot dogs) + ($3 por hamburguesa × 2 hamburguesas) = $14 por canasta	
2015	($3 por hot dog × 4 hot dogs) + ($4 por hamburguesa × 2 hamburguesas) = $20 por canasta	
Paso 4: Elegir un año como base (2013) y calcular el índice de precios al consumidor en cada año		
2013	($8/$8) × 100 = 100	
2014	($14/$8) × 100 = 175	
2015	($20/$8) × 100 = 250	
Paso 5: Utilizar el índice de precios al consumidor para calcular la tasa de inflación respecto al año anterior		
2014	(175 – 100) / 100 × 100 = 75%	
2015	(250 –175)/175 × 100 = 43%	

TABLA 1

Ejemplo del cálculo del índice de precios al consumidor y de la tasa de inflación

La tabla muestra cómo calcular el índice de precios al consumidor y la tasa de inflación para una economía hipotética, en la cual los consumidores sólo compran hot dogs y hamburguesas.

3. *Calcular el costo de la canasta*. Utilizar los datos de los precios para calcular el costo de la canasta de bienes y servicios en diferentes tiempos. La tabla muestra este cálculo para cada uno de los tres años. Debemos observar que en este cálculo sólo cambian los precios. Al mantener igual la canasta de bienes (cuatro hot dogs y dos hamburguesas) estamos aislando los efectos de los cambios del precio del efecto de cualquier cambio en la cantidad que podría estar ocurriendo al mismo tiempo.
4. *Elegir un año base y calcular el índice*. Designar un año como el año base, el parámetro contra el cual se comparan otros años. (La elección del año base es arbitraria, ya que el índice se utiliza para medir los *cambios* en el costo de vida.) Una vez que se elige el año base, el índice se calcula como sigue:

$$\text{Índice de precios al consumidor} = \frac{\text{Precio de la canasta de bienes y servicios en el año actual}}{\text{Precio de la canasta en el año base}} \times 100$$

Es decir, el precio de la canasta de bienes y servicios en cada año se divide entre el precio de la canasta en el año base y esta razón se multiplica después por 100. El número resultante es el índice de precios al consumidor.

En el ejemplo de la tabla 1, 2013 es el año base. En ese año la canasta de hot dogs y hamburguesas costaba $8. Por consiguiente, el precio de la canasta en todos los años se divide entre $8 y se multiplica por 100. El índice de precios al consumidor

en 2013 es 100. (El índice es siempre 100 en el año base.) El índice de precios al consumidor en 2014 es 175. Esto significa que el precio de la canasta en 2014 es 175% de su precio en el año base. Dicho de otra manera, una canasta de bienes que cuesta \$100 en el año base cuesta \$175 en 2014. De manera similar, el índice de precios al consumidor en 2015 es 250, indicando que el nivel de precios en 2015 es 250% del nivel de precios en el año base.

5. *Calcular la tasa de inflación.* Utilizar el índice de precios al consumidor para calcular la **tasa de inflación**, que es el cambio porcentual en el índice de precios respecto al periodo anterior. Es decir, la tasa de inflación entre dos años consecutivos se calcula como sigue:

Tasa de inflación
Cambio porcentual en el índice de precios con respecto al periodo precedente.

$$\text{Tasa de inflación en el año 2} = \frac{\text{IPC en el año 2} - \text{IPC en el año 1}}{\text{IPC en el año 1}} \times 100$$

Como se muestra en la parte inferior de la tabla 1, la tasa de inflación en el ejemplo es 75% en 2014 y 43% en 2015.

Aun cuando este ejemplo simplifica la realidad al incluir sólo dos bienes, muestra la forma en la cual la Oficina de Estadísticas Laborales calcula el índice de precios al consumidor y la tasa de inflación. La BLS recaba y procesa cada mes datos de los precios de miles de bienes y servicios y, siguiendo los cinco pasos anteriores, determina qué tan rápido aumenta el costo de vida para el consumidor típico. Cuando la BLS realiza

Para su información

¿Qué hay en la canasta del IPC?



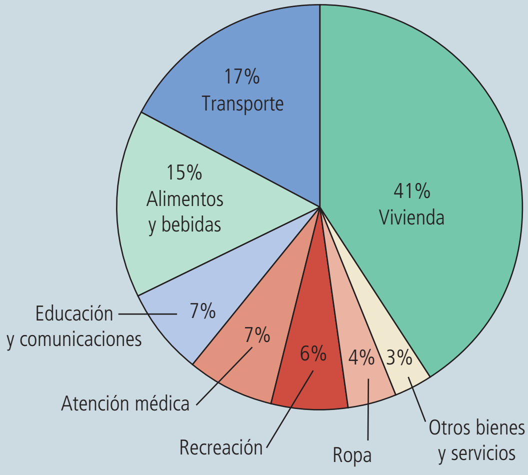
Al elaborar el índice de precios al consumidor, la Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos trata de incluir todos los bienes y servicios que compra el consumidor típico. Además, trata de ponderar estos bienes y servicios con base en la cantidad de cada artículo que compran los consumidores.

La figura 1 muestra el desglose del gasto del consumidor en tres categorías importantes de bienes y servicios. Con mucho, la categoría más grande es la vivienda, que constituye 41% del presupuesto del consumidor típico. Esta categoría incluye el costo de la vivienda (32%), combustible y otros servicios públicos (5%) y muebles y operación del hogar (4%). La siguiente categoría más grande, 17%, es el transporte, que incluye el gasto en automóviles, gasolina, autobuses, metro, etc. La siguiente categoría, 15%, es de alimentos y bebidas; esto incluye comer en casa (8%), comer fuera de casa (6%) y bebidas alcohólicas (1%). Después están la atención médica, la recreación, la educación y las comunicaciones, cada una con alrededor de 7%. Esta última categoría incluye, por ejemplo, las cuotas o colegiaturas universitarias (3%), servicios telefónicos (2%), tecnologías de información, como computadoras personales y servicio de internet (1%) y libros de texto, como el que tiene usted en sus manos (0.3%). El vestido, que incluye ropa, calzado y joyería, constituye 4% del presupuesto del consumidor típico.

También incluida en la figura, con 3% de gasto, hay una categoría de otros bienes y servicios. Esta es una variedad de compras de los consumidores (como cigarros, cortes de cabello y gastos funerarios) que no encajan naturalmente en las otras categorías.

FIGURA 1
La canasta de bienes y servicios típica
Esta figura muestra la forma en la cual el consumidor típico divide el gasto entre varias categorías de bienes y servicios. La Oficina de Estadísticas Laborales llama a cada porcentaje la "importancia relativa" de la categoría.

Fuente: Oficina de Estadísticas Laborales.



su anuncio mensual del índice de precios al consumidor, por lo general se puede escuchar esta cifra en los noticieros en la televisión o verla en el periódico del día siguiente.

Además del índice de precios al consumidor para la economía de Estados Unidos, la BLS calcula otros índices de precios. Reporta el índice para áreas metropolitanas específicas dentro de ese país (como Boston, Nueva York y Los Ángeles) y para algunas categorías más limitadas de bienes y servicios (como alimentos, ropa y energía). También calcula el **índice de precios al productor** (IPP), que mide el costo de una canasta de bienes y servicios que compran las empresas en lugar de los consumidores. Debido a que las empresas finalmente transfieren sus costos a los consumidores en la forma de precios más altos, a menudo se cree que los cambios en el índice de precios al productor son útiles para predecir los cambios en el índice de precios al consumidor.

Índice de precios al productor
Una medida del costo de la canasta de bienes y servicios que compran las empresas.

24-1b Problemas en la medición del costo de vida

El objetivo del índice de precios al consumidor es medir los cambios en el costo de vida. En otras palabras, dicho índice trata de medir cuánto más debe aumentar el ingreso para mantener un estándar o calidad de vida constante. Sin embargo, el índice de precios al consumidor no es una medida perfecta del costo de vida. Con dicho índice se reconocen ampliamente tres problemas, pero es difícil resolverlos.

Al primer problema se le llama *sesgo de sustitución*. Cuando los precios cambian de un año al siguiente, no lo hacen proporcionalmente: algunos aumentan más que otros. Los consumidores responden a estos diferentes cambios comprando menos cantidad de los bienes cuyos precios han aumentado cantidades relativamente grandes y comprando más de los que han aumentado menos, o quizás incluso han disminuido. Es decir, los consumidores sustituyen comprando los bienes que se han vuelto relativamente menos caros. Si un índice de precios se calcula suponiendo una canasta fija de bienes, ignora la posibilidad de la sustitución del consumidor y, por lo tanto, sobreestima de un año al siguiente el incremento del costo de vida.

Consideremos un ejemplo sencillo. Suponga que en el año base las manzanas son más baratas que las peras, por lo que los consumidores compran más manzanas que peras. Cuando la Oficina de Estadísticas Laborales elabora la canasta de bienes y servicios, incluirá más manzanas que peras. Suponga que al siguiente año las peras son más baratas que las manzanas. Los consumidores naturalmente responderán a este cambio de los precios comprando más peras y menos manzanas. Sin embargo, al calcular el índice de precios al consumidor, la BLS utiliza una canasta fija, que en esencia asume que los consumidores continúan comprando las manzanas ahora más caras en las mismas cantidades que antes. Por esta razón, el índice medirá un incremento mucho mayor en el costo de vida del que los consumidores experimentan en realidad.

El segundo problema con el índice de precios al consumidor es la *introducción de bienes nuevos*. Cuando se introduce un bien nuevo, los consumidores cuentan con más variedad de dónde elegir y esto, a su vez, reduce el costo de mantener el mismo nivel de bienestar económico. Para ver por qué, consideremos una situación hipotética: suponga que usted elige entre un certificado de regalo de $100 de una tienda grande que ofrece una gran variedad de bienes y un certificado de regalo de $100 de una tienda pequeña, con los mismos precios, pero con una selección más limitada. ¿Cuál preferiría? La mayoría de las personas elegiría la tienda con mayor variedad. En esencia, un conjunto más grande de posibles elecciones hace que cada unidad monetaria valga más. Lo mismo es cierto con la evolución de la economía a lo largo del tiempo: a medida que se introducen bienes nuevos, los consumidores cuentan con más opciones y cada unidad monetaria vale más. Debido a que el índice de precios al consumidor se basa en una canasta fija de bienes y servicios, no refleja el incremento del valor del dólar que se origina por la introducción de bienes nuevos.

Una vez más consideremos un ejemplo. Cuando el iPod fue introducido en 2001, los consumidores descubrieron que era muy cómodo escuchar con él su música favorita. Antes existían reproductores de música, pero no tan portátiles ni versátiles. El iPod fue una nueva opción que incrementó el conjunto de oportunidades del consumidor. Por cierta cantidad de dinero, la introducción del iPod hacía que las personas se encontraran

mejor; a la inversa, para lograr el mismo nivel de bienestar económico se requería una menor cantidad de dinero. Un índice perfecto del costo de vida habría reflejado la introducción del iPod con una reducción del costo de vida. Sin embargo, el índice de precios al consumidor no disminuyó en respuesta a la introducción del iPod. Finalmente, la Oficina de Estadísticas Laborales revisó la canasta de bienes para incluir el iPod y subsecuentemente el índice reflejó los cambios en sus precios. Pero la reducción del costo de vida asociada con la introducción inicial del iPod nunca apareció en el índice.

El tercer problema con el índice de precios al consumidor es el *cambio no medido en la calidad*. Si la calidad de un bien se deteriora de un año al siguiente, mientras que su precio se mantiene igual, el valor del dólar disminuye, debido a que usted está recibiendo un bien de menor calidad por la misma cantidad de dinero. De modo similar,

EN LAS NOTICIAS

Monitoreo de la inflación en la era de internet



La Web ofrece alternativas para recabar datos acerca del nivel general de los precios.

¿Necesitamos a Google para medir la inflación?

Annie Lowrey

Cientos de trabajadores gubernamentales encuentran y registran los precios de artículos muy específicos disponibles en 23,000 tiendas y negocios en 90 ciudades de Estados Unidos. Cuando digo "muy específicos" no es broma.

Digamos que el trabajador encuentra el precio de una habitación de hotel y redacta el siguiente reporte: *Ocupación:* dos adultos, *Tipo de alojamiento:* habitación de lujo; *Clasificación/ubicación de la habitación:* con vista al mar, habitación 306; *Estancia:* fin de semana; *Duración de la estancia:* una noche; *Instalaciones de baño:* un baño completo; *Instalaciones de cocina:* ninguna; *Televisión:* una; *Teléfono:* uno, con llamadas locales gratuitas; *Aire acondicionado:* sí; *Alimentos incluidos:* desayuno; *Estacionamiento:* gratuito; *Transporte:* traslado gratuito al aeropuerto; *Instalaciones recreativas:* una alberca interior, una alberca exterior, playa privada, tres canchas de tenis y un gimnasio.

Este proceso exhaustivo y tedioso continúa para un sinfín de artículos: vino, alimentos, muebles de dormitorio, procedimientos quirúrgicos, perros, colegiaturas universitarias, cigarros, cortes de cabello y funerales. Una vez que se registraron todos los precios, los trabajadores envían los reportes que recabaron y revisaron para que se integren en una hoja de cálculo masiva. Posteriormente, el gobierno trabaja con los datos para generar una sola cifra. Pondera algunos precios considerando que, por ejemplo, un consumidor gasta más en renta que en cereal. También considera las mejoras en los productos y los cambios en los hábitos de consumo. Entonces obtiene el número maestro que muestra qué tanto debe aumentar el gasto de un consumidor para comprar la misma cantidad de bienes de un mes a otro. Este número es el índice de precios al consumidor, la medida principal que utiliza el gobierno para evaluar la inflación.

Cada mes, la Oficina de Estadísticas Laborales pasa por todo este proceso, porque la tasa de inflación es una medida muy importante de la salud económica, además de que es necesaria para manejar el presupuesto gubernamental. ¿Y si hay inflación alta? Los ahorradores entran en pánico, observando cómo se erosiona su poder adquisitivo. ¿Y si hay deflación? Todos ahorran y esperan que los precios disminuyan durante los próximos meses. Además, la inflación cambiante dificulta la toma de decisiones económicas para los consumidores y las empresas.

El gobierno debe conocer la tasa de inflación para indexar ciertos pagos, como los beneficios de Seguridad Social o los intereses de los bonos del Tesoro.

Pero el hecho de que el gobierno gaste tanta energía en determinar la tasa de inflación no significa que lo esté haciendo de la mejor manera. La metodología que se aplica en la actualidad es engorrosa y le cuesta al gobierno alrededor de 234 millones de dólares anuales para conocer que existe un incremento de 1.57 dólares en el precio de los calcetines y después efectuar los cálculos para estimar el índice. Además, existe un desfase de tiempo entre los cambios en los precios y el anuncio de las cifras que realiza el gobierno. La medición de la inflación se publica doce veces al año, aunque los cambios en los precios pueden darse todos al mismo tiempo. Esta metodología es arcaica, considerando que vivimos en la era de internet. Los precios se pueden encontrar con facilidad en línea y muchos consumidores compran por internet más que en las tiendas tradicionales.

Es posible que exista una mejor manera de hacerlo. En los últimos meses los economistas generaron un nuevo método para calcular la inflación a la velocidad de internet, que

si la calidad del bien aumenta de un año al siguiente, el valor del dólar aumenta. La Oficina de Estadísticas Laborales realiza su mejor esfuerzo para dar razón del cambio en la calidad. Cuando cambia la calidad de un bien en la canasta, por ejemplo, cuando el modelo de un automóvil tiene más caballos de fuerza o aporta mayor rendimiento por kilómetro de un año al siguiente, la oficina ajusta el precio del bien para dar razón del cambio en la calidad. En esencia, es tratar de calcular el precio de una canasta de bienes de calidad constante. A pesar de estos esfuerzos, los cambios en la calidad siguen siendo un problema, porque la calidad es algo difícil de medir.

Todavía hay mucho debate entre los economistas acerca de qué tan severos son estos problemas de medición y qué se debería hacer al respecto. Varios estudios escritos durante la década de 1990 concluyeron que el índice de precios al consumidor

resulta más ágil, económico, rápido e incluso preciso que el que maneja el gobierno. Esta medida es realizada por el Massachusetts Institute of Technology. En 2007 los economistas Roberto Rigobon y Alberto Cavallo comenzaron a rastrear los precios en línea y a registrarlos en una base de datos masiva. El mes pasado, revelaron el Proyecto un mil millones de precios (Billion prices Project, Bpp), una medición de la inflación que se basa en 5 millones de artículos vendidos por 300 tiendas en línea en 70 países (para Estados Unidos, este índice recaba 500,000 precios).

La medición de la inflación mediante el BPP es muy diferente a la del gobierno. Los economistas ajustan todos los promedios de los precios que recabaron en línea, lo que significa que la canasta de bienes es aquella compuesta por todo lo que se puede comprar por internet (algunas cosas se compran en línea con frecuencia, como los libros, mientras que otras no, como los gatos). Además, los investigadores no ponderan los precios de los artículos, aun cuando representen una proporción mayor del gasto familiar.

El Bpp se aproxima al IPC, aunque aún no se le acerca. La medición en línea tiene otras ventajas. Una de ellas es que se calcula cada día, lo que permite identificar con mayor facilidad la dirección de la inflación y facilita que los investigadores analicen de un día a otro los cambios de los precios. Por ejemplo, este mes Cavallo y Rigobon observaron que los descuentos del Black friday "tuvieron un impacto menor sobre los precios promedio de 2010 en comparación con 2009", lo que se



Photolove/Cultura/Getty Images

"Me pregunto cuánto cuesta esto en línea."

contrapone con los reportes que afirman que los descuentos fueron mayores este año.

También se han producido reflexiones académicas. Por ejemplo, Cavallo encontró que las tiendas cambian con menor frecuencia los precios, pero de forma más pensada de lo que los economistas creían antes.

Existe otra medición de la información que surge del gigante Google, y que es un proyecto modelo de su director de finanzas Hal Varian, quien decidió usar la base de datos de precios de Google para construir el "índice de precios de Google", como lo reportó el *Financial Times*. Este índice es una medición de los cambios en los precios y la inflación que siempre se está actualizando (la idea se le ocurrió cuando estaba buscando pimienta molida en línea). Google no ha decidido si hará o no público su índice y tampoco ha revelado su metodología, pero de acuerdo con Varian el resultado es muy similar al IPC, aunque muestre periodos de deflación, la incidencia en la que disminuyen los precios, y no el IPC.

Los nuevos indicios nos llevan a preguntarnos si el gobierno *debe* actualizar los métodos que utiliza para incorporar los cambios que se presentan en la economía, tomando en cuenta las tendencias de los precios, rediseñando su fórmula y actualizándolo con mayor frecuencia. La respuesta podría ser que sí (ya se ha modificado antes el IPC). Sin embargo, el IPC y sus antiguos métodos de cálculo tienen un gran beneficio: son estables, probados y consistentes en el tiempo porque presentan pocos cambios en su metodología. Además, tanto el índice de Google como el Bpp parecen confirmar al obsoleto IPC, acercándose a él en vez de mostrar que no es adecuado.

Finalmente, existen buenos argumentos de que necesitamos *más* medidas de la inflación, no sólo mejores o más nuevas. El gobierno calcula diferentes tasas de inflación para obtener una mejor interpretación de los cambios de los precios, el valor del dinero y la economía. Es importante resaltar que el Bpp publica un número de "inflación central" que no incluye la volatilidad en los precios de los alimentos y la energía. Existen muchas otras medidas. Las nuevas plataformas ofrecen cada vez más alternativas y oportunidades para revisar la precisión del IPC y realizar nuevos descubrimientos. Esto significa que, por ahora, continuará el registro tedioso y detectivesco de precios que realiza el gobierno.

Fuente: *Slate*, 20 de diciembre de 2010.

sobreestimaba la inflación alrededor de un punto porcentual por año. En respuesta a esta crítica, la Oficina de Estadísticas Laborales adoptó varios cambios técnicos para mejorar el *IPC*, y muchos economistas creen que el sesgo es ahora la mitad de lo que fue una vez. El tema es importante porque muchos programas gubernamentales utilizan el índice de precios al consumidor para realizar ajustes provocados por los cambios en el nivel general de los precios. Por ejemplo, los beneficiarios de la seguridad social obtienen incrementos anuales en los beneficios que están vinculados al índice de precios al consumidor. Algunos economistas han sugerido modificar estos programas para corregir los problemas de medición reduciendo, por ejemplo, la magnitud de los incrementos automáticos de los beneficios.

24-1c Deflactor del PIB frente a índice de precios al consumidor

En el capítulo anterior analizamos otra medida del nivel general de precios en la economía: el deflactor del PIB. Este deflactor es la razón del PIB nominal entre el PIB real. Puesto que el PIB nominal es la producción actual valuada a los precios actuales, y el PIB real es la producción actual valuada a los precios del año base, el deflactor del PIB refleja el nivel actual de los precios en relación con el nivel de precios en el año base.

Los economistas y quienes diseñan políticas monitorean tanto el deflactor del PIB como el índice de precios al consumidor para medir qué tan rápido aumentan los precios. Por lo general, estas dos estadísticas cuentan una historia similar. Sin embargo, dos diferencias importantes pueden provocar una divergencia.

La primera diferencia es que el deflactor del PIB refleja los precios de todos los bienes y servicios *producidos internamente*, mientras que el índice de precios al consumidor refleja los precios de todos los bienes y servicios *comprados por los consumidores*. Por ejemplo, suponga que se incrementa el precio de un avión fabricado por Boeing y vendido a la Fuerza Aérea. Aun cuando el avión es parte del PIB, no es parte de la canasta de bienes y servicios adquiridos por un consumidor típico. Por consiguiente, el incremento del precio se muestra en el deflactor del PIB, pero no en el índice de precios al consumidor.

Como otro ejemplo, suponga que Volvo incrementa el precio de sus automóviles. Debido a que los Volvo se fabrican en Suecia, el automóvil no es parte del PIB de Estados Unidos. Pero los consumidores estadounidenses compran Volvo, por lo que el automóvil es parte de la canasta de bienes de un consumidor típico. Por consiguiente, un incremento del precio de un bien de consumo importado, como el Volvo, aparece en el índice de precios al consumidor, pero no en el deflactor del PIB.

Esta primera diferencia entre el índice de precios al consumidor y el deflactor del PIB es particularmente importante cuando cambia el precio del petróleo. A pesar de que Estados Unidos produce algo de petróleo, gran parte del que se usa en dicho país es importado. Como resultado, el petróleo y los productos derivados, como la gasolina y el combustóleo para la calefacción, son una parte mucho mayor del gasto del consumidor que del PIB. Cuando aumenta el precio del petróleo, el índice de precios al consumidor aumenta mucho más que el deflactor del PIB.



"El precio puede parecer un poco alto, pero debe recordar que está en dinero de hoy."

La segunda y más sutil diferencia entre el deflactor del PIB y el índice de precios al consumidor se refiere a la forma en la cual se ponderan los precios para generar una sola cifra para el nivel general de precios. El índice de precios al consumidor compara el precio de una canasta *fija* de bienes y servicios con el precio de la canasta en el año base. Sólo ocasionalmente la Oficina de Estadísticas Laborales modifica la canasta de bienes. En contraste, el deflactor del PIB compara el precio de los bienes y servicios *producidos actualmente* con el precio de los mismos bienes y servicios producidos en el año base. Por consiguiente, el grupo de bienes y servicios que se utiliza para calcular el deflactor del PIB cambia en automático a lo largo del tiempo. Esta diferencia no es importante cuando todos los precios cambian proporcionalmente. Pero si los precios de los diferentes bienes y servicios cambian en cantidades diversas, la forma en la cual ponderamos los diferentes precios importa para la tasa general de inflación.

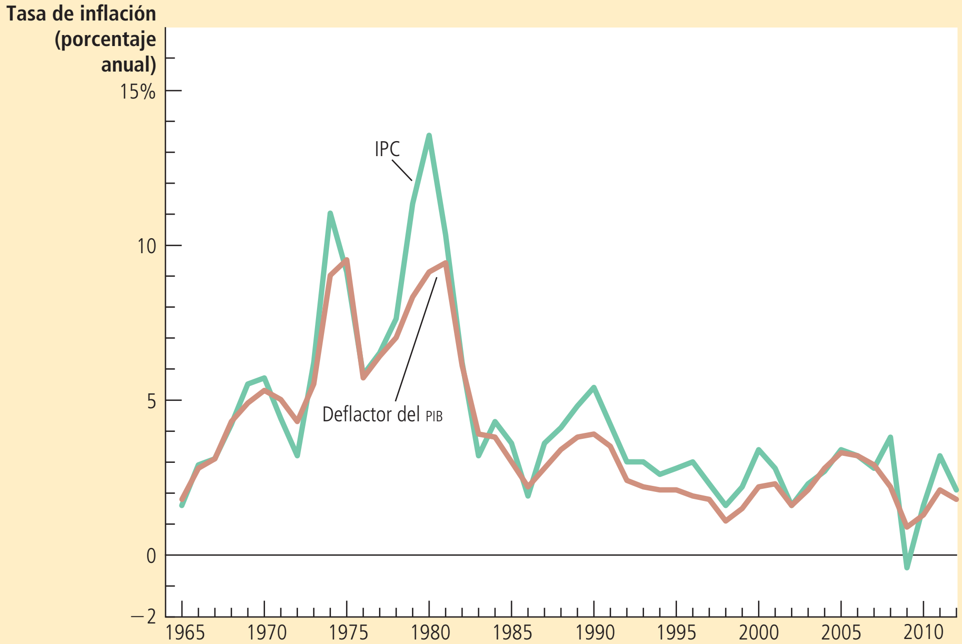


FIGURA 2

Dos medidas de la inflación
Esta figura muestra la tasa de inflación, el cambio porcentual del nivel de precios, medido por el deflactor del PIB y el índice de precios al consumidor, utilizando datos anuales desde 1965. Observe que las dos medidas de la inflación por lo general se mueven juntas.

Fuente: Departamento del Trabajo y Departamento de Comercio de Estados Unidos.

La figura 2 muestra la tasa de inflación medida tanto por el deflactor del PIB, como por el índice de precios al consumidor para cada año desde 1965. Podemos ver que en algunas ocasiones estas dos medidas divergen. Cuando lo hacen, es posible ir detrás de esas cifras y explicar la divergencia con las dos diferencias ya analizadas. Por ejemplo, en 1979 y 1980 la inflación del IPC aumentó más que la del deflactor del PIB, en gran parte debido a que los precios del petróleo aumentaron a más del doble durante esos dos años. Sin embargo, la divergencia entre estas dos medidas es la excepción más que la regla. En la década de 1970, tanto el deflactor del PIB como el índice de precios al consumidor mostraron altas tasas de inflación. A finales de las décadas de 1980, 1990 y en la primera década de 2000, ambas medidas mostraron bajas tasas de inflación.

Examen rápido *Explique brevemente qué mide el índice de precios al consumidor y cómo se construye. • Identifique una razón por la cual el IPC es una medida imperfecta del costo de vida.*

24-2 Corrección de las variables económicas por los efectos de la inflación

El propósito de medir el nivel general de precios en la economía es permitirnos comparar las cifras en dinero de diferentes tiempos. Ahora que sabemos cómo se calculan los índices de precios, veamos cómo podríamos utilizar un índice así para comparar las cifras en dinero del pasado con las cifras en dinero del presente.

24-2a Cifras en dinero de diferentes tiempos

Primero volvamos al problema del sueldo de Babe Ruth. ¿Su sueldo de 80,000 dólares en 1931 era alto o bajo comparado con los sueldos de los jugadores actuales?

Para responder esta pregunta, debemos conocer los niveles de precios en 1931 y los actuales. Parte del incremento del sueldo de los beisbolistas compensa a los jugadores por los precios más altos de la actualidad. Para comparar el sueldo de Ruth con el de los jugadores hoy, necesitamos inflar el sueldo de Ruth para convertir el dinero de 1931 en dinero actual.

La fórmula para convertir las cifras en dinero del año *T* a dinero actual es la siguiente:

$$\text{Cantidad en dinero actual} = \text{Cantidad de dinero en el año } T \times \frac{\text{Nivel de precios actual}}{\text{Nivel de precios en el año } T}$$

Un índice de precios como el índice de precios al consumidor mide el nivel de precios y, por consiguiente, determina el tamaño de la corrección por inflación.

Apliquemos esta fórmula al sueldo de Ruth. Las estadísticas del gobierno muestran un índice de precios al consumidor de 15.2 para 1931 y de 229.5 para 2012. Por consiguiente, el nivel general de precios ha aumentado un factor de 15.1 (que es igual a 229.5/15.2). Podemos utilizar estas cifras para medir el sueldo de Ruth en dinero de 2012 como sigue:

$$\text{Sueldo en dólares de 2012} = \text{Sueldo en dólares de 1931} \times \frac{\text{Nivel de precios en 2012}}{\text{Nivel de precios en 1931}}$$

$$= \$80{,}000 \times \frac{229.5}{15.2}$$

$$= 1{,}207{,}894$$

Concluimos que el sueldo de Babe Ruth en 1931 es equivalente a un sueldo de hoy de más de un millón de dólares. Este es un buen ingreso, pero es menos de una cuarta parte del sueldo del Yankee promedio de hoy, y sólo 4% de lo que los Yankees le pagan a Alex Rodríguez. Varias fuerzas, incluidas el crecimiento económico total y las crecientes participaciones del ingreso que ganan las superestrellas, han incrementado de forma significativa la calidad de vida de los mejores deportistas.

Analicemos también el sueldo de 75,000 dólares de 1931 del presidente Hoover. Para traducir esta cifra en dinero de 2012, una vez más multiplicamos por la razón de los niveles de precios en los dos años. Encontramos que el sueldo del presidente Hoover equivale a $75,000 × (229.5/15.2) o $1,132,401 en dólares de 2012. Esto está muy por encima del sueldo de Barak Obama de $400,000. Al parecer, después de todo, el presidente Hoover sí tuvo un buen año.

24-2b Indexación

Indexación
Corrección automática por ley o por contrato de una cantidad en dinero para efectos de la inflación.

Como acabamos de ver, los índices de precios se utilizan para corregir los efectos de la inflación cuando se comparan cifras monetarias de diferentes años. Este tipo de corrección aparece en distintos lugares en la economía. Cuando por ley o por contrato cierta cantidad en dinero se corrige automáticamente por los cambios en el nivel de precios, se dice que la cantidad está **indexada** a la inflación.

Por ejemplo, numerosos contratos a largo plazo entre empresas y sindicatos incluyen una indexación parcial o completa del sueldo respecto al índice de precios al

Para su información

El Sr. Índice va a Hollywood



¿Cuál es la película más popular de todos los tiempos? La respuesta lo podría sorprender.

La popularidad de una película se mide por lo general con base en los ingresos en taquilla. Según esa medida, *Avatar* es la película número uno de todos los tiempos, con ingresos internos por 761 millones de dólares, seguida de *Titanic* ($659 millones) y *Los Avengers de Marvel* ($623 millones).



Screen Prod/PhotoNonStop/Glow Images

"Francamente, querida, no me preocupa mucho el efecto de la inflación."

Pero esta clasificación ignora un hecho obvio pero importante: los precios, incluyendo los de las entradas al cine, han aumentado a lo largo del tiempo. La inflación otorga cierta ventaja a las películas más nuevas.

Cuando se corrigen los ingresos en la taquilla para efectos de la inflación, la historia es muy distinta. La película número uno ahora es *Lo que el viento se llevó* (1,604 millones de dólares), seguida por *La guerra de las galaxias* ($1,414) y *La novicia rebelde* ($1,131 millones). *Avatar* queda en el número 14.

Lo que el viento se llevó se estrenó en 1939, antes de que todos tuvieran televisores en sus hogares. En la década de 1930, alrededor de 90 millones de estadounidenses iban al cine cada semana, en comparación con alrededor de 25 millones en la actualidad. Pero las películas de esa época no aparecen en la clasificación convencional de popularidad, debido a que los precios de las entradas eran de veinticinco centavos. De hecho, en la clasificación basada en la recaudación nominal de taquilla, *Lo que el viento se llevó* no llega a las primeras 50 películas. Scarlett y Rhett tienen mejor suerte una vez que se corrige por efectos de la inflación.

consumidor. A dicha disposición se le conoce como ajuste por *costo de vida*. El ajuste incrementa de forma automática los salarios cuando aumenta el índice de precios al consumidor.

La indexación también es una característica de muchas leyes. Por ejemplo, los beneficios de Seguridad Social son ajustados cada año para compensar a los adultos mayores por los incrementos de precios. Las categorías del impuesto federal sobre la renta (los niveles de ingreso en los cuales cambian las tasas de impuestos) también se indexan por la inflación. Sin embargo, existen muchas formas en las cuales el sistema impositivo no está indexado por la inflación, aun cuando tal vez debería estarlo. Estos problemas se estudiarán con mayor detalle cuando se analice el costo de la inflación más adelante en el libro.

24-2c Tasas de interés real y nominal

La corrección de las variables económicas para los efectos de la inflación es particularmente importante y un tanto difícil cuando vemos los datos sobre las tasas de interés. El concepto mismo de una tasa de interés implica necesariamente comparar cantidades de dinero en diferentes periodos. Cuando usted deposita sus ahorros en una cuenta bancaria, le entrega hoy al banco algo de dinero, y éste le devuelve en el futuro su depósito con intereses. De manera similar, cuando le pide dinero prestado al banco, usted recibe hoy alguna cantidad de dinero, pero deberá reembolsar en el futuro el préstamo con intereses. En ambos casos, para comprender a fondo el acuerdo entre usted y el banco, es crucial reconocer que el dinero futuro podría tener un valor diferente al del dinero actual. Es decir, usted debe corregir por los efectos de la inflación.

Considere un ejemplo. Suponga que Sally Saver deposita $1,000 en una cuenta bancaria que paga una tasa de interés anual de 10%. Un año después, cuando ha acumulado $100 de intereses, retira sus $1,100. ¿Sally es más rica de lo que era cuando realizó el depósito un año antes?

La respuesta depende de lo que queremos decir con "más rica". Sally tiene $100 más de los que tenía. En otras palabras, la cantidad de dinero en su poder ha aumentado 10%. Pero a ella no le importa la cantidad de dinero en sí, sino lo que puede comprar con él. Si los precios han aumentado mientras el dinero estaba en el banco, cada unidad monetaria compra ahora menos de lo que compraba hace un año. En este caso su poder de compra, es decir, la cantidad de bienes y servicios que puede comprar, no ha aumentado 10%.

Para simplificar las cosas, suponga que a Sally le gusta mucho el cine y sólo compra DVD. Cuando Sally realizó su depósito, un DVD en la tienda de películas costaba $10. Su depósito de $1,000 equivalía a 100 DVD. Un año después, cuando obtiene 10% de intereses, tiene $1,100. ¿Cuántos DVD puede comprar hoy? Eso depende de lo que haya sucedido con el precio de un DVD. Los siguientes son algunos ejemplos:

- Cero inflación: si el precio de un CD se mantiene en $10, la cantidad de DVD que puede comprar ha aumentado de 100 a 110. El incremento de 10% en la cifra de dinero significa un incremento de 10% en su poder de compra.
- Inflación de 6%: si el precio de un DVD aumenta de $10 a $10.60, entonces el número de DVD que puede comprar aumentó de 100 a aproximadamente 104. Su poder de compra ha aumentado alrededor de 4%.
- Inflación de 10%: si el precio de un DVD aumenta de $10 a $11, todavía puede comprar sólo 100 DVD. Incluso si la riqueza monetaria de Sally ha aumentado, su poder de compra sigue siendo el mismo del año anterior.
- Inflación de 12%: si el precio de un CD aumenta de $10 a $11.20, el número de DVD que Sally puede comprar ha disminuido de 100 a aproximadamente 98. Incluso teniendo una mayor cantidad de dinero, su poder de compra ha disminuido alrededor de 2%.

Y si Sally viviera en una economía con deflación, con precios a la baja, podría surgir otra posibilidad:

- Deflación de 2%: si el precio de un DVD disminuye de $10 a $9.80, entonces el número de DVD que puede comprar aumenta de 100 a aproximadamente 112. Su poder de compra se incrementa alrededor de 12%.

Estos ejemplos muestran que mientras más alta sea la tasa de inflación, menor será el incremento del poder de compra de Sally. Si la tasa de inflación es mayor que la tasa de interés, su poder de compra en realidad disminuye. Y si hay deflación (es decir, una tasa negativa de inflación), su poder de compra aumenta más que la tasa de interés.

Para comprender cuánto gana una persona en una cuenta de ahorros, debemos considerar tanto la tasa de interés como los cambios de los precios. La tasa de interés que mide el cambio en las cantidades en dinero se denomina **tasa de interés nominal** y la tasa de interés ajustada por la inflación se llama **tasa de interés real**. La tasa de interés nominal, la tasa de interés real y la inflación se relacionan aproximadamente como sigue:

Tasa de interés nominal
Tasa de interés como usualmente se reporta, sin ajuste por los efectos de la inflación.

Tasa de interés real
Tasa de interés ajustada por los efectos de la inflación.

$$\text{Tasa de interés real} = \text{Tasa de interés nominal} - \text{Tasa de inflación}$$

La tasa de interés real es la diferencia entre la tasa de interés nominal y la tasa de inflación. La tasa de interés nominal indica qué tan rápido aumenta con el tiempo la cantidad de dinero en su cuenta bancaria, mientras que la tasa de interés real indica qué tan rápido aumenta con el tiempo el poder de compra de su cuenta bancaria.

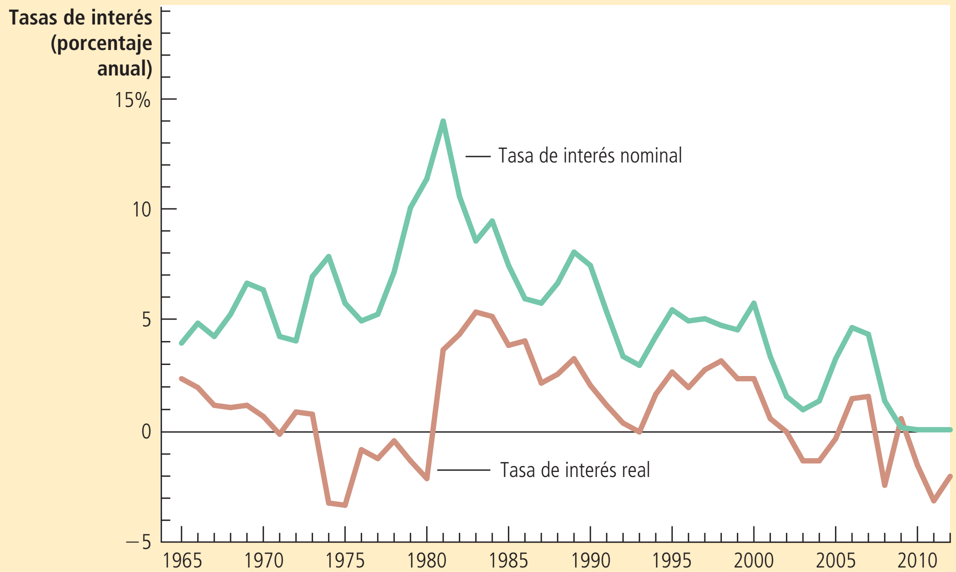


FIGURA 3

Tasas de interés real y nominal
Esta figura muestra las tasas de interés real y nominal, utilizando datos anuales desde 1965. La tasa de interés nominal es la tasa sobre un bono del Tesoro a tres meses. La tasa de interés real es la tasa de interés nominal menos la tasa de inflación medida por el índice de precios al consumidor. Observe que las tasas de interés nominal y real a menudo no se mueven juntas.

Fuente: Departamento del Trabajo y Departamento del Tesoro de Estados Unidos.

Caso de estudio

Tasas de interés en la economía de Estados Unidos

La figura 3 muestra las tasas de interés nominal y real de la economía de Estados Unidos desde 1965. La tasa de interés nominal en esta figura es la tasa sobre bonos del Tesoro a tres meses (aun cuando los datos sobre otras tasas de interés serían similares). La tasa de interés real se calcula al restar la tasa de inflación a esta tasa de interés nominal. Aquí la inflación se mide como el cambio porcentual en el índice de precios al consumidor.

Una característica de esta cifra es que la tasa de interés nominal casi siempre es mayor que la tasa de interés real. Esto refleja el hecho de que la economía estadounidense ha experimentado cada año un incremento de los precios al consumidor durante este periodo. Por el contrario, si analizamos los datos de la economía estadounidense de finales del siglo XIX o de la economía japonesa en algunos años recientes, veremos que hay periodos de deflación. Durante la deflación, la tasa de interés real es mayor que la tasa de interés nominal.

La figura también muestra que, dado que la inflación es variable, las tasas de interés nominal y real no siempre se mueven juntas. Por ejemplo, a finales de la década de 1970, las tasas de interés nominales eran altas. Pero debido a que la inflación era muy alta, las tasas de interés reales eran bajas. De hecho, durante gran parte de la década de 1970, las tasas de interés reales fueron negativas, debido a que la inflación erosionaba con mayor rapidez los ahorros de las personas de la que los incrementaban los pagos de la tasa de interés nominal. En contraste, a finales de la década de 1990, las tasas de interés nominales eran menores de lo que lo habían sido dos décadas antes. Pero debido a que la inflación era mucho menor, las tasas de interés reales eran mayores. En los siguientes capítulos estudiaremos las fuerzas económicas que determinan las tasas de interés tanto real como nominal.

Examen rápido *En 1914 Henry Ford pagaba a sus trabajadores 5 dólares al día. Si el índice de precios al consumidor era 10 en ese año y 230 en 2012, ¿cuánto vale el cheque de pago de Ford en dólares de 2012?*

24-3 Conclusión

"Una moneda de cinco centavos ya no vale nada," observó en una ocasión el jugador de béisbol Yogi Berra. De hecho, a lo largo de la historia reciente, los valores reales detrás de una moneda de 5 y de 10 centavos y del dólar mismo no han sido estables. Los incrementos persistentes en el nivel general de precios han sido la norma. Dicha inflación reduce el poder de compra de cada unidad monetaria a lo largo del tiempo. Al comparar cifras en dinero de diferentes tiempos, es importante considerar que un dólar o unidad monetaria de hoy no es el mismo que un dólar de hace 20 años o, muy probablemente, que un dólar dentro de 20 años.

En este capítulo se ha analizado la forma en la cual los economistas miden el nivel general de precios en la economía y cómo utilizan los índices de precios para corregir las variables económicas por los efectos de la inflación. Los índices de precios permiten comparar las cifras en dinero de diferentes puntos en el tiempo y, por consiguiente, tener una mejor idea de la forma en la cual cambia la economía.

La discusión de los índices de precios en este capítulo, junto con la del PIB en el capítulo anterior, es sólo un primer paso en el estudio de la macroeconomía. Todavía no hemos examinado qué determina el PIB de una nación o las causas y los efectos de la inflación. Para hacer eso debemos ir más allá de los aspectos de la medición. De hecho, esa es nuestra siguiente tarea. Una vez explicada en los dos capítulos anteriores la forma en la cual los economistas miden los precios y las cantidades macroeconómicas, ahora estamos listos para desarrollar los modelos que explican los movimientos en estas variables.

Esta es nuestra estrategia en los siguientes capítulos. En primer lugar, veremos los factores determinantes a largo plazo del PIB real y las variables relacionadas, como el ahorro, la inversión, las tasas de interés reales y el desempleo. En segundo, veremos los factores determinantes a largo plazo del nivel de precios y las variables relacionadas, como la oferta de dinero, la inflación y las tasas de interés nominales. Por último, después de ver cómo se determinan a largo plazo estas variables, analizaremos la pregunta más compleja de qué provocan a corto plazo las fluctuaciones del PIB real y del nivel de precios. En todos estos capítulos, los aspectos de la medición que hemos estudiado proporcionarán la base para el análisis.

Resumen

- El índice de precios al consumidor muestra el costo de una canasta de bienes y servicios en relación con el costo de la misma canasta en el año base. Se utiliza para medir el nivel general de precios en la economía. El cambio porcentual en el índice de precios al consumidor mide la tasa de inflación.

- El índice de precios al consumidor es, por tres razones, una medida imperfecta del costo de vida. En primer lugar, no considera la capacidad del consumidor para sustituir los bienes que se vuelven relativamente más económicos a lo largo del tiempo. En segundo lugar, no toma en cuenta los incrementos del poder de compra del dinero debidos a la introducción de nuevos bienes. En tercer lugar, está distorsionado por los cambios no mensurables en la calidad de los bienes y servicios. Debido a estos problemas en la medición, el IPC sobreestima la verdadera inflación.

- Al igual que el índice de precios al consumidor, el deflactor del PIB mide el nivel general de precios en la economía. Aun cuando los dos índices de precios por lo general se mueven juntos, existen diferencias importantes. El deflactor del PIB difiere del IPC, debido a que incluye los bienes y servicios producidos, en lugar de los bienes y servicios consumidos. Como resultado, los bienes importados afectan el índice de precios al consumidor, pero no el deflactor del PIB. Además, mientras que el índice de precios al consumidor utiliza una canasta fija de bienes, el deflactor del PIB cambia automáticamente el grupo de bienes y servicios a lo largo del tiempo, a medida que cambia la composición del PIB.

- Las cifras en dinero de diferentes periodos no representan una comparación válida del poder de compra. Para comparar una cifra en dinero del pasado con una en dinero de hoy, la cifra antigua se debería inflar con la ayuda de un índice de precios.

- Varias leyes y contratos privados utilizan el índice de precios para corregir los efectos de la inflación. Sin embargo, las leyes fiscales sólo se indexan parcialmente por la inflación.

- Un ajuste por inflación es especialmente importante cuando revisamos los datos de las tasas de interés.

La tasa de interés nominal es la que por lo general se reporta; es aquella en la cual la cantidad de dinero en una cuenta de ahorros aumenta a lo largo del tiempo. En contraste, la tasa de interés real considera los cambios en el valor del dinero en el tiempo. La tasa de interés real equivale a la tasa de interés nominal menos la tasa de inflación.

Conceptos clave

Índice de precios al consumidor (IPC), *p. 506*
Tasa de inflación, *p. 508*
Índice de precios al productor, *p. 509*
Indexación, *p. 514*
Tasa de interés nominal, *p. 516*
Tasa de interés real, *p. 516*

Preguntas de repaso

1. ¿Cuál considera usted que tenga un mayor efecto sobre el índice de precios al consumidor: un incremento de 10% en el precio del pollo o un incremento de 10% en el precio del caviar? ¿Por qué?
2. Describa los tres problemas que hacen que el índice de precios al consumidor sea una medida imperfecta del costo de vida.
3. Si aumenta el precio del vino francés importado, ¿cuál resulta más afectado, el índice de precios al consumidor o el deflactor del PIB? ¿Por qué?
4. Durante un largo periodo, el precio de una barra de caramelo aumentó de $0.20 a $1.20. Durante el mismo periodo, el índice de precios al consumidor aumentó de 150 a 300. Ajustado por la inflación general, ¿cuánto cambió el precio de la barra de caramelo?
5. Explique el significado de la *tasa de interés nominal* y de la *tasa de interés real*. ¿Cómo se relacionan?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. El índice de precios al consumidor mide aproximadamente el mismo fenómeno económico que
   a. el PIB nominal
   b. el PIB real
   c. el deflactor del PIB
   d. la tasa de desempleo
2. Los mayores componentes de la canasta de bienes y servicios que se utilizan para calcular el PIB son
   a. alimentos y bebidas
   b. vivienda
   c. atención médica
   d. vestido
3. Si un fabricante de pistolas de Pennsylvania aumenta el precio de los rifles que le vende al ejército estadounidense, este incremento
   a. incrementará tanto al IPC como al deflactor del PIB.
   b. no afectará ni al IPC ni al deflactor del PIB.
   c. aumentará el IPC pero no afectará al deflactor del PIB.
   d. aumentará el deflactor del PIB pero el IPC no cambiará.
4. Puesto que los consumidores pueden sustituir bienes más económicos por aquellos que han incrementado su precio
   a. el IPC sobreestima la inflación.
   b. el IPC subestima la inflación.
   c. el deflactor del PIB sobreestima la inflación.
   d. el deflactor del PIB subestima la inflación.
5. Si el índice de precios al consumidor de 1980 es de 200 y en la actualidad es de 300, entonces $600 de 1980 tendrían el mismo poder de compra que _____ hoy.
   a. $400
   b. $500
   c. $700
   d. $900
6. Usted deposita $2,000 en su cuenta de ahorro y un año después tiene $2,100. Mientras tanto, el índice de precios al consumidor aumenta de 200 a 204. En este caso, la tasa de interés nominal es de ____ % y la tasa de interés real es de______ %.
   a. 1,5
   b. 3,5
   c. 5,1
   d. 5,3

Problemas y aplicaciones

1. Suponga que el año que usted nació alguien compró $100 de bienes y servicios. ¿Cuánto cree que costaría en la actualidad comprar una cantidad similar de bienes y servicios? Ahora busque los datos en el índice de precios al consumidor y calcule la respuesta con base en él. (Puede encontrar la calculadora de inflación

de la Oficina de Estadísticas Laborales en: http://www. bls.gov/data/inflation_calculator.htm.)

2. Suponga que los residentes de Vegopia gastan todo su ingreso en coliflor, brócoli y zanahorias. En 2013 compraron 100 coliflores por $200, 50 racimos de brócoli por $75 y 500 zanahorias por $50. En 2014 compraron 75 coliflores por $225, 80 racimos de brócoli por $120 y 500 zanahorias por $100.
   a. Calcule el precio de cada verdura en cada año.
   b. Utilizando 2013 como el año base, calcule el IPC para cada año.
   c. ¿Cuál es la tasa de inflación en 2014?

3. Suponga que las personas sólo consumen tres bienes, como se muestra en la siguiente tabla:

	Pelotas de tenis	Pelotas de golf	Botellas de Gatorade
Precio en 2014	$2	$4	$1
Cantidad en 2015	100	100	200
Precio en 2014	$2	$6	$2
Cantidad en 2015	100	100	200

   a. ¿Cuál es el cambio porcentual en el precio de cada uno de los tres bienes?
   b. Utilizando un método similar al índice de precios al consumidor, calcule el cambio porcentual en el nivel general de precios.
   c. Si usted se llegara a enterar de que el tamaño de una botella de Gatorade aumentó de 2014 a 2015, ¿esa información debería afectar su cálculo de la tasa de inflación? De ser así, ¿cómo?
   d. Si usted se llegara a enterar de que Gatorade introdujo nuevos sabores en 2015, esa información debería afectar su cálculo de la tasa de inflación. De ser así, ¿cómo?

4. Visite el sitio de la Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos (http://www.bls. gov) y busque los datos del índice de precios al consumidor. ¿Cuánto ha aumentado el índice durante el año pasado, incluyendo todos los artículos? ¿Para qué categorías de gasto han aumentado más los precios? ¿Menos? ¿Alguna categoría ha experimentado reducciones de precio? ¿Puede explicar cualquiera de estos hechos?

5. A una pequeña nación de diez personas le fascina el programa *American Idol*. Todo lo que producen y consumen son máquinas de karaoke y CD en las siguientes cantidades:

	Máquinas de karaoke		CD	
	Cantidad	Precio	Cantidad	Precio
2014	10	$40	30	$10
2015	12	60	50	12

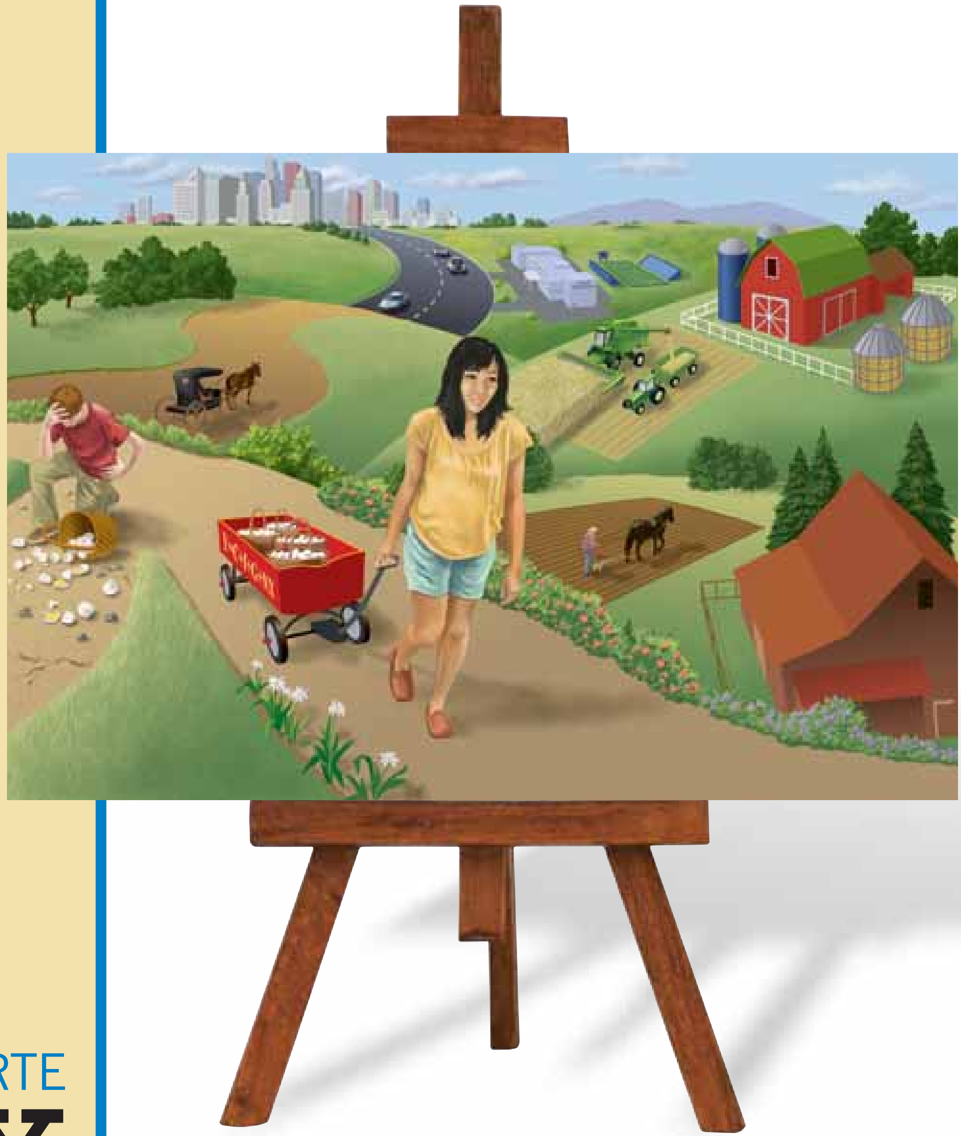
   a. Utilizando un método similar al del índice de precios al consumidor, calcule el cambio porcentual en el nivel general de precios. Utilice 2014 como el año base y fije la canasta en una máquina de karaoke y tres CD.
   b. Utilizando un método similar al del deflactor del PIB, calcule el cambio porcentual del nivel general de precios. También utilice 2014 como año base.
   c. ¿La tasa de inflación de 2015 es la misma utilizando los dos métodos? Explique por qué.

6. ¿Cuál de los problemas en la construcción del IPC se podría ilustrar por cada una de las siguientes situaciones? Explique.
   a. la invención del teléfono celular.
   b. la introducción de las bolsas de aire en los automóviles.
   c. el incremento de las compras de computadoras personales en respuesta a una disminución de su precio.
   d. más pasas en cada paquete de Raisin Bran.
   e. mayor uso de automóviles eficientes en el consumo de gasolina después de un incremento del precio de la misma.

7. El *New York Times* costaba $0.15 en 1970 y $2.00 en 2011. El salario promedio en la manufactura era de $3.36 por hora en 1970 y de $23.09 en 2011.
   a. ¿Qué porcentaje aumentó el precio del periódico?
   b. ¿Qué porcentaje se incrementaron los salarios?
   c. En cada año, ¿cuántos minutos debe trabajar un empleado para ganar lo suficiente y poder comprar un periódico?
   d. ¿El poder de compra de los trabajadores en términos del periódico aumentó o disminuyó?

8. En el capítulo se explica que los beneficios de la Seguridad Social se incrementan cada año en proporción al incremento del IPC, aun cuando la mayoría de los economistas cree que el IPC sobreestima la inflación real.
   a. Si las personas mayores consumen la misma canasta de mercado que el resto de las personas, ¿la Seguridad Social les provee cada año a los mayores una mejora en su calidad de vida? Explique.
   b. De hecho, las personas mayores consumen más servicios de salud que las personas jóvenes, y los costos de la atención médica han aumentado más rápido que la inflación general. ¿Qué haría usted para determinar si las personas mayores se encuentran mejor de un año a otro?

9. Suponga que un prestatario y un prestamista acuerdan una tasa de interés nominal que se pagará sobre un préstamo. Entonces la inflación resulta ser mayor de lo que ambos esperaban.
   a. ¿La tasa de interés real sobre el préstamo es mayor o menor que la esperada?
   b. ¿El prestamista gana o pierde con esta inflación inesperadamente alta? ¿El prestatario pierde o gana?
   c. La inflación durante la década de 1970 era mucho más alta de lo que la mayoría de las personas habría esperado cuando inició la década. ¿Cómo afectó esto a los propietarios de viviendas que tenían hipotecas de tasa fija durante la década de 1960? ¿Cómo afectó esto a los bancos que prestaron el dinero?



PARTE

IX

Economía real en el largo plazo





CAPÍTULO

25

Producción y crecimiento

Cuando usted viaja por el mundo puede ver una gran variación en la calidad de vida. El ingreso promedio en un país rico, como Estados Unidos, Japón o Alemania, es más de diez veces el ingreso promedio de países pobres como India, Indonesia o Nigeria. Estas grandes diferencias se reflejan en la calidad de vida. Las personas en países ricos tienen mejor nutrición, viviendas más seguras, atención médica, mayor esperanza de vida, así como más automóviles, teléfonos y televisores.

Incluso en un mismo país hay grandes cambios en la calidad de vida a lo largo del tiempo. En Estados Unidos, durante el siglo pasado, el ingreso promedio, medido por el PIB (producto interno bruto) real por persona, ha aumentado alrededor de 2% anual.

Aun cuando 2% podría parecer pequeño, esta tasa de crecimiento implica que el ingreso promedio se duplica cada 35 años. Debido a este crecimiento, la mayoría de los estadounidenses disfruta de una prosperidad económica mucho mayor que la de sus padres, abuelos y bisabuelos.



Las tasas de crecimiento cambian de forma significativa de un país a otro. En la historia reciente, algunos países asiáticos, como Singapur, Corea del Sur y Taiwán, han experimentado un crecimiento de aproximadamente 7% anual; con esta tasa el ingreso promedio se duplica cada 10 años. A lo largo de las dos últimas décadas, China ha disfrutado de una tasa de crecimiento todavía más alta, alrededor de 12% anual, según algunas estimaciones. Un país que experimenta un crecimiento tan acelerado puede pasar, en una generación, de ubicarse entre los países más pobres a encontrarse entre los más ricos del mundo. En contraste, en algunos países de África subsahariana el crecimiento promedio se ha quedado estancado durante años. Zimbabue ha tenido una de las peores experiencias, ya que su ingreso por persona cayó un total de 38% en el periodo de 1991 a 2011.

¿Qué explican estas experiencias diversas? ¿Cómo mantienen los países más ricos su alto nivel de vida? ¿Qué políticas deberían buscar los países más pobres del mundo para promover un crecimiento más rápido y unirse al mundo desarrollado? Estas son algunas de las preguntas más importantes en macroeconomía. Como lo expresó el economista Robert Lucas, ganador del Premio Nobel: "Las consecuencias para el bienestar humano en preguntas como estas son simplemente asombrosas: una vez que comenzamos a pensar en ellas, resulta difícil pensar en cualquier otra cosa."

En los dos capítulos anteriores se estudió la forma en la cual los economistas miden cifras y precios macroeconómicos. Ahora podemos comenzar a estudiar las fuerzas que determinan estas variables. Como se ha visto, el producto interno bruto (PIB) de una economía mide tanto el ingreso total ganado en la economía como el gasto total de la producción de bienes y servicios de la economía. El nivel del PIB real es una buena medida de la prosperidad económica y el crecimiento del PIB real es una buena medida del progreso económico. En este capítulo nos enfocamos en los factores determinantes del nivel de crecimiento del PIB real a largo plazo. Más adelante estudiaremos las fluctuaciones a corto plazo del PIB real alrededor de su tendencia a largo plazo.

Aquí procedemos en tres pasos. En primer lugar analizamos los datos internacionales sobre el PIB real por persona, los cuales nos darán alguna idea de cuánto varían el nivel y el crecimiento de la calidad de vida en todo el mundo. En segundo lugar estudiaremos el rol de la *productividad*, es decir, la cantidad de bienes y servicios producidos por cada hora del tiempo de un trabajador. En particular veremos que el estándar o calidad de vida de una nación o país es determinado por la productividad de sus trabajadores, y consideraremos los factores que determinan la productividad de una nación. En tercero, consideraremos el vínculo entre la productividad y las políticas económicas que sigue una nación.

25-1 Crecimiento económico en el mundo

Como punto de partida del estudio del crecimiento a largo plazo, veamos las experiencias de algunas economías del mundo. La tabla 1 muestra datos del PIB real por persona para 13 países. Para cada país, los datos abarcan más de un siglo de historia. La primera y segunda columnas de la tabla presentan los países y los periodos. (Los periodos difieren un tanto de un país a otro, dadas las diferencias en la disponibilidad de los datos.) La tercera y cuarta columnas muestran estimaciones del PIB real por persona de hace alrededor de un siglo y para un año reciente.

Los datos del PIB real por persona muestran que la calidad de vida varía ampliamente de un país a otro. Por ejemplo, en Estados Unidos el estándar de vida es alrededor de seis veces mayor que el de China y alrededor de catorce veces mayor que el de India. Los países más pobres del mundo tienen niveles promedio de ingresos que no se han visto en el mundo desarrollado en muchas décadas. En 2010 el ciudadano típico de India tenía menos ingreso real que el residente típico de Inglaterra en 1870. En 2010 la

TABLA 1

Las diversas experiencias de crecimiento

País	Periodo	PIB real por persona a principios del periodo*	PIB real por persona a finales del periodo*	Tasa de crecimiento anual
Japón	1890-2010	$1,517	$34,810	2.65%
Brasil	1900-2010	785	10,980	2.43
México	1900-2010	1,169	14,350	2.31
China	1900-2010	723	7,520	2.15
Alemania	1870-2010	2,204	38,410	2.06
Canadá	1870-2010	2,397	38,370	2.00
Estados Unidos	1870-2010	4,044	47,210	1.77
Argentina	1900-2010	2,314	15,470	1.741.45
India	1900-2010	681	3,330	1.43
Reino Unido	1870-2010	4,853	35,620	1.41
Indonesia	1900-2010	899	4,180	1.20
Pakistán	1900-2010	744	2,760	0.96
Bangladesh	1900-2010	629	1,800	

*El PIB real se mide en dólares de 2010.

Fuente: Robert J. Barro y Xavier Sala-i-Martín, Economic Growth (Nueva York: McGraw-Hill, 1995), tablas 10.2 y 10.3; World Development Report 2010, Tabla 1; y cálculos del autor.

persona típica en Bangladesh tenía alrededor de dos terceras partes del ingreso real de un estadounidense típico hace un siglo.

La última columna de la tabla muestra la tasa de crecimiento de cada país, la cual mide qué tan rápido aumentó el PIB real por persona en un año típico. Por ejemplo, en Estados Unidos el PIB real por persona era de $4,044 en 1870 y de $47,210 en 2010, y la tasa de crecimiento fue de 1.77% anual promedio. Esto significa que si el PIB real por persona, que inicia en $4,044, aumentara 1.77% en cada uno de los 140 años, terminaría en $47,210. Por supuesto, el PIB real por persona en realidad no aumentó exactamente 1.77% anual; algunos años aumentó más, otros años aumentó menos e incluso disminuyó en algunos años. La tasa de crecimiento de 1.77% anual ignora las fluctuaciones a corto plazo alrededor de la tendencia a largo plazo y representa una tasa de crecimiento del PIB real por persona a lo largo de muchos años.

Los países en la tabla 1 están ordenados por su tasa de crecimiento del mayor al menor. Japón encabeza la lista, con una tasa de crecimiento promedio de 2.65% anual. Hace cien años Japón no era un país rico. Su ingreso promedio era apenas un poco mayor que el de México y estaba muy atrás de Argentina. El estándar o calidad de vida en Japón en 1890 era menos de la mitad del de India hoy. Pero debido a su espectacular crecimiento, en la actualidad Japón es una superpotencia económica, con un ingreso promedio de más del doble de los de México y Argentina, y similar a los de Alemania, Canadá y el Reino Unido. En la parte inferior de la lista de países están Pakistán y Bangladesh, que han experimentado un crecimiento de menos de 1.2% anual durante

el último siglo. Como resultado, el residente típico de estos países sigue viviendo en tremenda pobreza.

Debido a las diferencias en las tasas de crecimiento, la clasificación por ingreso de los países cambia de forma significativa con el tiempo. Como se ha visto, Japón es un país que ha crecido en relación con otros. Un país que se ha quedado atrás es el Reino Unido. En 1870 era el país más rico del mundo, con un ingreso promedio alrededor de 20% mayor que el de Estados Unidos y más del doble del de Canadá. Hoy el ingreso promedio en el Reino Unido es 25% menor que el de Estados Unidos y 7% menor que el de Canadá.

Estos datos revelan que los países más ricos no tienen ninguna garantía de que lo seguirán siendo, ni de que los países más pobres estén condenados a seguir por siempre en la pobreza. Pero, ¿qué explican estos cambios a lo largo del tiempo? ¿Por qué algunos países avanzan a grandes pasos, mientras que otros se quedan atrás? Estas son precisamente las preguntas que abordaremos a continuación.

Examen rápido *¿Cuál es la tasa de crecimiento real aproximada del PIB por persona en Estados Unidos? Mencione un país que haya tenido un crecimiento más rápido y uno con un crecimiento más lento.*

25-2 Productividad: su rol y determinantes

En un sentido, explicar la gran variación en los estándares o calidad de vida de todo el mundo es muy fácil. Como se verá, la explicación se puede resumir en una sola palabra, *productividad*. Pero en otro sentido, la variación internacional es profundamente enigmática.

Para su información

¿Es usted más rico que el estadounidense más rico?



La revista *American Heritage* publicó una lista de los estadounidenses más ricos de todos los tiempos. El lugar número uno fue para John D. Rockefeller, el empresario petrolero que vivió de 1839 a 1937. Con base en los cálculos de la revista, su riqueza hoy sería equivalente a 200,000 millones de dólares, casi cuatro veces la riqueza de Bill Gates, el empresario del software.

A pesar de su gran riqueza, Rockefeller no disfrutó de muchas de las comodidades que en la actualidad damos por sentadas. Nunca pudo ver la televisión, jugar un videojuego, navegar en internet o enviar un mensaje por correo electrónico. En el calor del verano no podía refrescar su hogar con aire acondicionado. Durante gran parte de su vida no pudo viajar en automóvil o en avión y tampoco pudo usar el teléfono para llamar a sus amigos o familiares. Si hubiera estado enfermo no habría podido aprovechar medicamentos como los antibióticos, que hoy utilizan rutinariamente los médicos para prolongar y mejorar la vida.



AP Photos

John D. Rockefeller

Considere lo siguiente: ¿cuánto dinero le tendrían que pagar a usted para que renunciara durante el resto de su vida a todas las comodidades modernas sin las cuales vivió Rockefeller? ¿Lo haría por 200,000 millones de dólares? Tal vez no. Y si no lo hiciera, ¿sería justo decir que usted está en mejor posición que John D. Rockefeller, que supuestamente fue el estadounidense más rico de todos los tiempos?

En el capítulo anterior se analizó cómo los índices de precios estándar, que se utilizan para comparar cantidades de dinero de diferentes puntos en el tiempo, no refleja totalmente la introducción de nuevos productos en la economía. Como resultado, la tasa de inflación se sobreestima. El otro lado de esta observación es que la tasa de crecimiento económico real se subestima. La reflexión acerca de la vida de Rockefeller muestra lo importante que podría ser este problema. Debido a los increíbles avances tecnológicos se puede argumentar que hoy el estadounidense promedio es "más rico" que el estadounidense más rico hace un siglo, aun si este hecho se pierde en las estadísticas económicas estándar.

Para explicar por qué los ingresos son mucho mayores en algunos países que en otros, debemos estudiar los numerosos factores que determinan la productividad de una nación.

25-2a Por qué la productividad es tan importante

El estudio de la productividad y del crecimiento económico comenzarán desarrollando un modelo muy sencillo basado vagamente en *Robinson Crusoe*, la novela de Daniel Defoe, acerca de un marino que naufragó en una isla desierta. Puesto que Crusoe vive solo, pesca sus peces, cultiva sus vegetales y confecciona su ropa. Podemos pensar que tales actividades de Crusoe son una economía simple. Al analizar la economía de Crusoe podemos aprender algunas lecciones que también se aplican a economías más complejas y realistas.

¿Qué determina la calidad de vida de Robinson Crusoe? En una palabra, la **productividad**; es decir, la cantidad producida de bienes y servicios por cada unidad del insumo trabajo. Si Crusoe es bueno pescando, cultivando vegetales y produciendo ropa, vivirá muy bien. Si no es bueno realizando estas tareas vivirá mal. Puesto que Crusoe sólo consume lo que produce, entonces su calidad de vida está vinculada a su productividad.

Productividad
Cantidad producida de bienes y servicios por cada unidad de trabajo.

En el caso de la economía de Crusoe, es fácil notar que la productividad es el determinante clave de la calidad de vida, y que incrementar la productividad es el determinante clave del incremento de la calidad de vida. Mientras más peces atrape por hora, podrá comer más en la cena. Si encuentra un mejor lugar para pescar, aumenta su productividad. Este incremento de la productividad hace que Crusoe se encuentre en mejor situación: puede comer pescado extra o pasar menos tiempo pescando y dedicar más a elaborar otros bienes de los que disfruta.

El rol clave de la productividad para determinar la calidad de vida es tan cierto para las naciones como para los marinos que naufragan en una isla desierta. Debemos recordar que el producto interno bruto (PIB) de una economía mide dos aspectos a la vez: el ingreso total ganado por todos en la economía y la producción de bienes y servicios de la economía. El PIB puede medir de forma simultánea estos dos aspectos, porque para la economía como un todo deben ser iguales. Dicho de una manera sencilla, el ingreso de una economía es la producción de la economía.

Al igual que Crusoe, una nación puede disfrutar de una alta calidad de vida sólo si puede producir una gran cantidad de bienes y servicios. Los estadounidenses viven mejor que los nigerianos porque producen más. Los japoneses han disfrutado de un crecimiento económico más rápido que los argentinos debido a que han experimentado un incremento más rápido de la productividad. De hecho, uno de los *Diez principios de la economía* en el capítulo 1 es que el estándar o calidad de vida de un país depende de su capacidad para producir bienes y servicios.

Por consiguiente, para comprender las grandes diferencias en la calidad de vida que observamos en los distintos países a lo largo del tiempo, debemos enfocarnos en la producción de bienes y servicios. Pero ver el vínculo entre calidad de vida y productividad es sólo el primer paso y conduce naturalmente a la siguiente pregunta: ¿por qué algunas economías son mucho mejores que otras en la producción de bienes y servicios?

25-2b Cómo se determina la productividad

Aun cuando la productividad es importante en un aspecto único para determinar el estándar o calidad de vida de Robinson Crusoe, muchos factores determinan su productividad. Por ejemplo, él sería mejor atrapando peces si tuviera más cañas de pescar, si lo hubieran capacitado en las mejores técnicas de pesca, si su isla tuviera un suministro más abundante de peces o si inventara una carnada mejor. Cada uno de estos determinantes de la productividad de Crusoe, que podemos llamar *capital físico*, *capital humano*, *recursos naturales* y *conocimiento tecnológico*, tiene una contraparte en las economías más complejas y realistas. Consideremos cada uno de los factores a la vez.

Para su información

Una imagen vale más que mil estadísticas



George Bernard Shaw dijo en una ocasión: "La señal de un hombre verdaderamente educado es sentirse profundamente conmovido por las estadísticas". Sin embargo, la mayoría de nosotros tenemos problemas para sentirnos profundamente conmovidos por los datos sobre el PIB, hasta que vemos lo que representan esas estadísticas.

Las tres fotografías muestran una familia típica de cada uno de tres países, el Reino Unido, México y Malí. Cada familia fue fotografiada afuera de su hogar, junto con todas sus pertenencias.

Estos países tienen estándares o calidad de vida muy diferentes, a juzgar por estas fotografías, el PIB y otras estadísticas.

- El Reino Unido es una economía desarrollada. En 2011 su PIB por persona era de 36,010 dólares. Una parte insignificante vive en pobreza extrema, definida aquí como menos de 2 dólares al día. Un recién nacido en este país puede esperar contar con una infancia saludable, ya que sólo 5 de cada 1,000 niños mueren antes de cumplir 5 años. El logro educacional es alto: entre los jóvenes en edad de bachillerato, 98% estudian.
- México es un país de ingreso medio. En 2011 su PIB por persona era de 15,390 dólares. Alrededor de 5% de la población vive con menos de $2, y 16 de cada 1,000 niños mueren antes de cumplir 5 años. Entre los jóvenes en edad de estudiar el bachillerato, 71% estudian.
- Malí es un país pobre. En 2011 su PIB por persona era de sólo 1,040 dólares. La pobreza extrema es la norma: más de tres cuartas partes de la población vive con menos de 2 dólares al día. La vida suele terminar pronto: 176 de cada 1,000 niños mueren antes de cumplir 5 años. El logro educacional es bajo: entre los jóvenes en edad de estudiar el bachillerato, sólo 31% lo hace.

Los economistas que estudian el crecimiento económico tratan de comprender cuáles son las causas de esas diferencias tan grandes en la calidad de vida.



David Reed - from MATERIAL WORLD

Una familia típica en el Reino Unido



Peter Menzel/menzelphoto.com

Una familia típica en México



Peter Menzel/menzelphoto.com

Una familia típica en Malí

Capital físico
Conjunto de equipo y estructuras que se usan para producir bienes y servicios.

Capital físico por trabajador Los trabajadores son más productivos si cuentan con las herramientas adecuadas para trabajar. El conjunto de equipo y estructuras que se usa para producir bienes y servicios se denomina **capital físico**, o simplemente *capital*. Por ejemplo, cuando los carpinteros fabrican muebles usan sierras, tornos y prensas. Una mayor cantidad de herramientas permitirá que los carpinteros fabriquen más muebles con mayor rapidez y precisión: un trabajador con las herramientas manuales básicas puede fabricar cada semana menos muebles que un trabajador que tenga un equipo sofisticado y especializado para trabajar la madera.

Recuerde que los insumos que se usan para producir bienes y servicios, trabajo, capital, etcétera, se llaman *factores de la producción*. Una característica importante del capital es que es un factor *producido* de la producción. Es decir, el capital es un insumo para el proceso de producción que en el pasado fue un producto o resultado del proceso de producción. El carpintero usa un torno para elaborar las patas de la mesa. Antes, el torno mismo fue la producción de una empresa que lo fabricó. El fabricante de tornos, a su vez, usó otro equipo para fabricar su producto. Por consiguiente, el capital es un factor de la producción que se utiliza para producir toda clase de bienes y servicios, inclusive más capital.

Capital humano
Conocimiento y habilidades que adquieren los trabajadores por medio de educación, capacitación y experiencia.

Capital humano por trabajador Un segundo determinante de la productividad es el **capital humano**. que es el término que emplean los economistas para el conocimiento y las habilidades que adquieren los trabajadores por medio de la educación, la capacitación y la experiencia. El capital humano incluye las habilidades acumuladas en los programas de educación preescolar, la escuela elemental o primaria, la de segunda enseñanza o secundaria, el bachillerato, la universidad y la capacitación laboral para los adultos en la fuerza laboral o población económicamente activa.

La educación, la capacitación y la experiencia son menos tangibles que los tornos, los tractores niveladores y los edificios, pero el capital humano es en muchas formas como el capital físico. Lo mismo que el capital físico, el capital humano incrementa la capacidad de una nación para producir bienes y servicios. Además, lo mismo que el capital físico, el capital humano es un factor producido de la producción. La producción de capital humano requiere insumos en forma de profesores, bibliotecas y tiempo del estudiante. De hecho, se podría considerar a los estudiantes como "trabajadores" que tienen la labor importante de generar el capital humano que se utilizará en la producción futura.

Recursos naturales
Insumos para la producción de bienes y servicios que proporciona la naturaleza, como tierras, ríos y depósitos minerales.

Recursos naturales por trabajador Un tercer determinante de la productividad es el de los **recursos naturales**. Los recursos naturales son los insumos de producción que proporciona la naturaleza, como tierra, ríos y depósitos minerales. Los recursos naturales asumen dos formas: renovables y no renovables. Un bosque es un ejemplo de recurso renovable, ya que cuando se tala un árbol, es posible sembrar una planta de vivero en su lugar para que produzca en el futuro. El petróleo es un ejemplo de un recurso no renovable. Puesto que la naturaleza ha producido el petróleo durante varios millones de años, sólo hay un suministro limitado. Una vez que se agote, será imposible crear más.

Las diferencias en los recursos naturales son responsables de algunas de las diferencias en los estándares o calidad de vida de todo el mundo. El éxito histórico de Estados Unidos se debió, en parte, a las grandes extensiones adecuadas de tierras para la agricultura. Hoy, algunos países en Medio Oriente, como Kuwait y Arabia Saudita, son ricos simplemente porque sucede que se encuentran situados encima de los pozos petroleros más grandes del mundo.

Aun cuando los recursos naturales pueden ser importantes, no son necesarios para que una economía sea altamente productiva en la generación de bienes y servicios. Por ejemplo, Japón es uno de los países más ricos del mundo, a pesar de contar con pocos recursos naturales. El comercio internacional hace que su éxito sea posible, ya que este país importa muchos recursos naturales que necesita, como petróleo, y exporta bienes manufacturados a las economías ricas en recursos naturales.

Conocimiento tecnológico
Comprensión de la sociedad de las mejores formas de producir bienes y servicios.

Conocimiento tecnológico Un cuarto determinante de la productividad es el **conocimiento tecnológico**; es decir, la comprensión de la mejor forma de producir

bienes y servicios. Hace 100 años la mayoría de los estadounidenses trabajaba en granjas, debido a que éstas necesitaban gran cantidad del insumo trabajo para alimentar a toda la población. Hoy, gracias a los avances tecnológicos en la agricultura, una pequeña fracción de la población puede producir suficientes alimentos para satisfacer a todo el país. Este cambio tecnológico hizo que la mano de obra estuviera disponible para producir otros bienes y servicios.

El conocimiento tecnológico adopta muchas formas. Parte de la tecnología es del conocimiento común: después de que una persona la utiliza, todos son conscientes de ella. Por ejemplo, una vez que Henry Ford introdujo con éxito la producción en líneas de montaje, otros fabricantes de automóviles lo imitaron rápidamente. Otra tecnología es protegida o patentada, ya que sólo la conoce la empresa que la inventa. Por ejemplo, sólo Coca-Cola Company conoce la fórmula secreta para producir su famosa bebida refrescante. Y, por su parte, otras tecnologías están patentadas a corto plazo. Cuando una compañía farmacéutica descubre un nuevo medicamento, el sistema de patentes le otorga a esa empresa un derecho temporal de ser su fabricante exclusivo. Sin embargo, cuando expira la patente, otras empresas son autorizadas para producir el medicamento. Todas estas formas de conocimiento tecnológico son importantes para que la economía produzca bienes y servicios.

Vale la pena distinguir entre conocimiento tecnológico y capital humano. Aun cuando están estrechamente relacionados, existe una diferencia importante. El conocimiento tecnológico se refiere a la comprensión de la sociedad acerca de cómo funciona el mundo. El capital humano se refiere a los recursos que se gastan para transmitirle esta comprensión a la fuerza laboral. Para utilizar una metáfora pertinente, el conocimiento es la calidad de los libros de texto de la sociedad, mientras que el capital humano es la cantidad de tiempo que la población ha dedicado a leerlos. La productividad de los trabajadores depende de ambos.

Para su información

La función producción



Los economistas a menudo utilizan una *función producción* para describir la relación entre las cantidades de insumos que se utilizan en la producción y la cantidad producida. Por ejemplo, suponga que Y denota la cantidad producida o de producción, L la cantidad de trabajo, K la cantidad de capital físico, H la cantidad de capital humano y N la cantidad de recursos naturales. Entonces podemos escribir

$$Y = A\,F(L, K, H, N),$$

donde $F(\;)$ es una función que muestra la forma en la cual se combinan los insumos para generar la producción. A es la variable que refleja la tecnología disponible de producción. A medida que mejora la tecnología, aumenta A, de manera que la economía genera más productos con cualquier combinación determinada de insumos.

Muchas funciones de producción tienen una propiedad llamada *rendimientos constantes a escala*. Si una función de producción tiene esta propiedad, entonces la duplicación de todos los insumos hace que la cantidad producida también se duplique. En términos matemáticos, escribimos que una función de producción tiene rendimientos constantes a escala si, para cualquier número positivo x

$$xY = A\,F(xL, xK, xH, xN).$$

Una duplicación de todos los insumos estaría representada en esta ecuación por $x = 2$. El lado derecho muestra la duplicación de los insumos y el izquierdo la duplicación de la producción.

Las funciones de producción con rendimientos constantes a escala tienen una implicación interesante y útil. Para verla, será ilustrativo determinar $x = 1/L$. Entonces la ecuación precedente se convierte en

$$Y/L = A\,F(1, K/L, H/L, N/L).$$

Debemos observar que Y/L es la producción por trabajador, que es una medida de la productividad. Esta ecuación indica que la productividad del trabajo depende del capital físico por trabajador (K/L), del capital humano por trabajador (H/L) y de los recursos naturales por trabajador (N/L). La productividad también depende del estado de la tecnología, como lo refleja la variable A. Por consiguiente, esta ecuación proporciona un resumen matemático de los cuatro factores determinantes de la producción que se acaban de estudiar.

Caso de estudio

¿Los recursos naturales son una limitación para el crecimiento?

La población actual del mundo es de casi 7,000 millones de habitantes, más de cuatro veces que hace un siglo. Al mismo tiempo, muchas personas disfrutan de mucha mayor calidad de vida de la que tenían sus bisabuelos. Un debate permanente concierne a si este crecimiento de la población y de la calidad de vida pueden continuar en el futuro.

Numerosos comentaristas han argumentado que los recursos naturales finalmente limitarán el crecimiento de las economías mundiales. Al principio este argumento podría parecer difícil de ignorar. Si el mundo sólo dispone de una oferta fija de recursos naturales no renovables, ¿cómo pueden seguir creciendo con el tiempo la población, la producción y la calidad de vida? ¿A la larga no comenzarán a agotarse los suministros de petróleo y minerales? Cuando estos niveles de escasez comiencen a ocurrir, ¿no detendrán el crecimiento económico y, tal vez, incluso obliguen a reducir la calidad de vida?

A pesar del aparente atractivo de estos argumentos, la mayoría de los economistas están menos preocupados acerca de esos límites para el crecimiento de lo que podríamos creer. Argumentan que el avance tecnológico ofrece a menudo formas para evitar tales límites. Si comparamos a la economía actual con la del pasado, vemos varias formas en las cuales ha mejorado el uso de los recursos naturales. Los automóviles modernos consumen menos gasolina por kilómetro. Las viviendas modernas tienen mejor aislamiento y requieren menos energía para calentarlas o ventilarlas. Los pozos petroleros más eficientes desperdician menos en su proceso de extracción. El reciclaje permite que algunos recursos no renovables se reutilicen. El desarrollo de combustibles alternativos, como el etanol en lugar de la gasolina, permite sustituir ciertos recursos no renovables por otros renovables.

Hace setenta años, algunos conservacionistas estaban preocupados por el excesivo uso del estaño y el cobre. En esa época eran bienes clave: el estaño se usaba para fabricar contenedores para alimentos y el cobre para fabricar cables de teléfono. Algunas personas abogaron por un reciclaje obligatorio y el racionamiento del estaño y el cobre, con la finalidad de que estuvieran disponibles para las generaciones futuras. Sin embargo, hoy el plástico ha reemplazado al estaño como material para elaborar los contenedores de alimentos, y las llamadas telefónicas a menudo viajan a lo largo de cables de fibra óptica, que fueron fabricados de arena. El progreso tecnológico ha hecho que los recursos naturales, antes cruciales, se conviertan con el tiempo en menos necesarios.

¿Pero todos estos esfuerzos son suficientes para permitir un crecimiento económico continuo? Una forma de responder esta pregunta es ver los precios de los recursos naturales. En una economía de mercado, la escasez se refleja en los precios de mercado. Si en el mundo escasearan los recursos naturales, entonces sus precios aumentarían con el tiempo. Pero de hecho, lo opuesto es casi siempre más frecuente. Los precios de los recursos naturales muestran grandes fluctuaciones a corto plazo, pero a largo plazo los precios de la mayor parte de tales recursos (ajustados por la inflación) son estables o están disminuyendo. Parece que nuestra capacidad para conservarlos crece con mayor rapidez de lo que disminuyen sus suministros. Los precios de mercado no dan razón alguna para creer que los recursos naturales son una limitante para el crecimiento económico.

Examen rápido *Mencione y describa los cuatro factores determinantes de la productividad de un país.*

25-3 Crecimiento económico y política pública

Hasta ahora se ha determinado que el estándar o calidad de vida de una sociedad depende de su capacidad para producir bienes y servicios y que, a su vez, su productividad

depende del capital físico, del capital humano, de los recursos naturales y del conocimiento tecnológico, todos por cada trabajador. Ahora volvamos a la pregunta que enfrentan quienes diseñan las políticas en todo el mundo: ¿qué puede hacer una política gubernamental para incrementar la productividad y la calidad de vida?

25-3a Ahorro e inversión

Dado que el capital es un factor producido de la producción, una sociedad puede modificar la cantidad de capital que tiene. Si hoy una economía produce una gran cantidad de nuevos bienes de capital, entonces mañana tendrá una mayor existencia de capital y podrá producir más bienes y servicios. Por consiguiente, la única manera de incrementar la productividad futura es invertir más recursos actuales en la producción de capital.

Uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1 es que las personas enfrentan disyuntivas. Este principio es especialmente importante cuando consideramos la acumulación de capital. Puesto que los recursos son escasos, si se dedican más al capital, eso requiere dedicar menos a la producción de bienes y servicios para el consumo actual. Es decir, para que la sociedad invierta más en capital, debe consumir menos y ahorrar más de su ingreso actual. El crecimiento que se origina de la acumulación de capital no es gratuito: requiere que la sociedad sacrifique el consumo de bienes y servicios en el presente con la finalidad de disfrutar de un mayor consumo en el futuro.

En el siguiente capítulo se estudia con más detalle la forma en la cual los mercados financieros de la economía coordinan el ahorro y la inversión. También se analiza la forma en la cual las políticas gubernamentales influyen en la cantidad de ahorro e inversión que tiene lugar. En este punto es importante observar que alentar el ahorro y la inversión es una forma en la que un gobierno puede estimular el crecimiento y, en el largo plazo, mejorar la calidad de vida de la economía.

25-3b Rendimientos decrecientes y efecto de convergencia

Suponga que un gobierno sigue políticas que incrementan la tasa de ahorro del país, es decir, el porcentaje del PIB que se dedica al ahorro y no al consumo. ¿Qué sucede? Si la nación ahorra más, se necesitan menos recursos para fabricar bienes de consumo y se dispone de más recursos para fabricar bienes de capital. Como resultado, las existencias de capital se incrementan, lo que conduce a un incremento de la productividad y a un crecimiento más rápido del PIB. ¿Pero cuánto dura esta tasa más alta de crecimiento? Suponga que la tasa de ahorro se mantiene en su nuevo nivel más alto, ¿la tasa de crecimiento del PIB se mantiene indefinidamente alta o sólo durante un periodo?

El punto de vista tradicional del proceso de producción es que el capital está sujeto a **rendimientos decrecientes**: a medida que aumentan las existencias de capital, disminuye la producción extra producida por una unidad adicional de capital. En otras palabras, cuando los trabajadores ya tienen una gran cantidad de capital para producir bienes y servicios, si se les da un incremento de una unidad adicional de capital, eso incrementa sólo ligeramente la productividad. Esto se ilustra en la figura 1, que muestra la forma en la cual la cantidad de capital determina la cantidad de producción por trabajador, manteniendo constantes todos los demás determinantes de la producción.

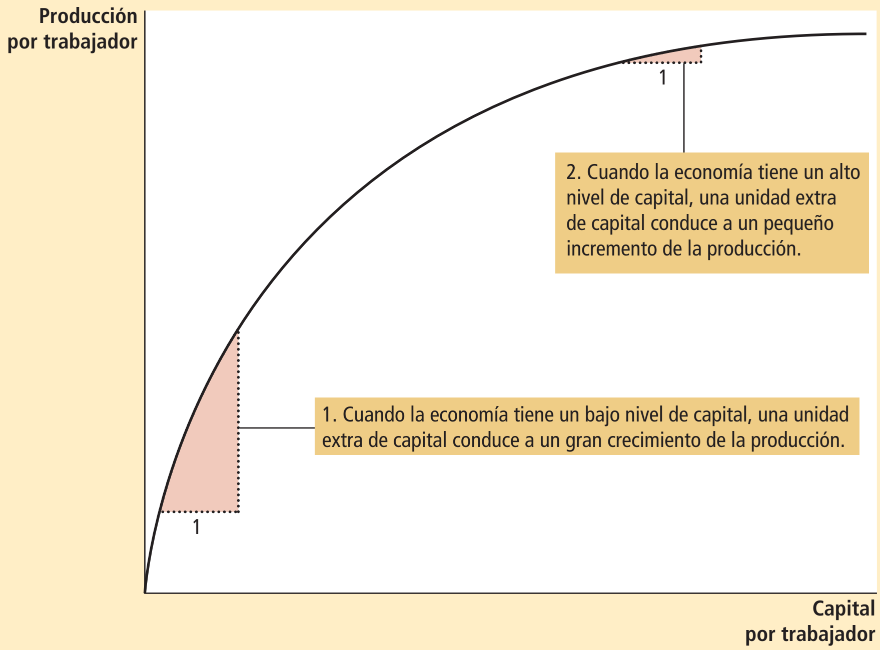
Rendimientos decrecientes
Propiedad según la cual el beneficio de una unidad extra de un insumo disminuye a medida que se incrementa la cantidad del insumo.

Debido a los rendimientos decrecientes, un incremento de la tasa de ahorro conduce a un mayor crecimiento sólo durante algún tiempo. A medida que la mayor tasa de ahorro permite una mayor acumulación de capital, los beneficios de una unidad adicional de capital disminuyen a lo largo del tiempo y el crecimiento también disminuye. *En el largo plazo, la tasa más alta de ahorro conduce a un nivel más alto de productividad e ingreso, pero no a un mayor crecimiento de esas variables*. Sin embargo, llegar a ese largo plazo podría llevar mucho tiempo. Según los estudios de datos internacionales sobre el crecimiento económico, el incremento de la tasa de ahorro puede conducir a un crecimiento considerablemente más alto durante un periodo de varias décadas.

FIGURA 1

Cómo ilustrar la función producción

Esta figura muestra la forma en la cual la cantidad de capital por trabajador influye en la cantidad producida por trabajador. Otros determinantes de la producción, como capital humano, recursos naturales y tecnología, se mantienen constantes. La curva se vuelve más plana a medida que se incrementa la cantidad de capital, debido a los rendimientos decrecientes del capital.



Efecto de convergencia
Propiedad según la cual los países que comienzan siendo pobres tienden a crecer con mayor rapidez que los que comienzan siendo ricos.

Los rendimientos decrecientes para el capital tienen otra implicación importante: si todo lo demás permanece igual, es más fácil para un país crecer con mayor rapidez si comienza siendo relativamente pobre. A este efecto de las condiciones iniciales sobre el crecimiento subsiguiente en ocasiones se le llama **efecto de convergencia**. En los países pobres, los trabajadores carecen incluso de las herramientas más rudimentarias y, como resultado, tienen una productividad baja. Los pequeños montos de inversión en capital incrementarían de forma significativa la productividad de esos trabajadores. Por el contrario, los trabajadores de países ricos tienen grandes cantidades de capital para trabajar, y esto explica en parte su productividad más alta. Sin embargo, con la cantidad de capital por trabajador ya tan alta, una inversión adicional de capital tiene un efecto relativamente pequeño sobre la productividad. Los estudios con datos internacionales sobre el crecimiento económico confirman este efecto de convergencia: al controlar otras variables, como el porcentaje del PIB dedicado a la inversión, los países pobres tienden a crecer más rápidamente que los ricos.

Este efecto de convergencia puede explicar algunos otros hechos enigmáticos. He aquí un ejemplo: de 1960 a 1990 Estados Unidos y Corea del Sur dedicaron una parte similar del PIB a la inversión. Sin embargo, a lo largo de ese tiempo, Estados Unidos sólo experimentó un crecimiento mediocre de alrededor de 2% anual, mientras que Corea del Sur experimentó un crecimiento espectacular de más de 6%. La explicación es el efecto de convergencia. En 1960 Corea del Sur tenía un PIB por persona menor de una décima parte del nivel de Estados Unidos, en parte debido a que la inversión previa había sido muy baja. Con un pequeño capital inicial, los beneficios de la acumulación de capital fueron mucho mayores en Corea del Sur, y eso le dio a ese país una mayor tasa de crecimiento.

Este efecto de convergencia también aparece en otros aspectos de la vida. Cuando una escuela le otorga un premio al final del año al estudiante "que más mejoró", ese estudiante por lo general es uno que inició el año con un desempeño relativamente deficiente. Los estudiantes que iniciaron el año no estudiando encuentran que mejorar es más fácil que los estudiantes que siempre trabajaron arduamente. Debemos observar que es bueno ser el "que más mejoró" dado el punto de partida, pero es todavía mejor ser el "mejor estudiante". De manera similar, el crecimiento económico a lo largo de las

últimas décadas ha sido mucho más rápido en Corea del Sur que en Estados Unidos, pero el PIB por persona es todavía más alto en Estados Unidos.

25-3c Inversión extranjera

Hasta ahora hemos analizado la forma en la cual las políticas orientadas a incrementar la tasa de ahorro de un país pueden incrementar la inversión y, por consiguiente, el crecimiento económico a largo plazo. El ahorro de los residentes domésticos o nacionales no es la única forma de que un país invierta en capital nuevo. La otra forma es la inversión que realizan los extranjeros.

La inversión extranjera asume varias formas. Ford Motor Company podría construir una planta en México. Una inversión de capital que es propiedad y está operada por una entidad extranjera se llama *inversión extranjera directa*. Asimismo, un estadounidense podría comprar acciones de una empresa o corporación mexicana (es decir, adquirir una parte de la propiedad de la empresa); la empresa mexicana puede emplear los ingresos para construir una nueva planta. Una inversión financiada con dinero del extranjero, pero operada por residentes nacionales, se denomina *inversión extranjera de cartera*. En ambos casos, los estadounidenses proporcionan los recursos necesarios para incrementar las existencias de capital en México. Es decir, el ahorro de los estadounidenses se utiliza para financiar la inversión mexicana.

Cuando los extranjeros invierten en un país, lo hacen porque esperan que dicha inversión genere un rendimiento sobre su inversión. La planta de Ford incrementa las existencias de capital en México y, por consiguiente, la productividad y el PIB mexicanos. Sin embargo, Ford se lleva parte de ese ingreso adicional a Estados Unidos en forma de utilidades. De manera similar, cuando un inversionista estadounidense compra acciones mexicanas, el inversionista tiene derecho a una participación de la utilidad que gana la corporación mexicana.

Por consiguiente, la inversión extranjera no tiene el mismo efecto sobre todas las medidas de la prosperidad económica. Debemos recordar que el producto interno bruto (PIB) es el ingreso ganado dentro de un país, tanto por los residentes como por los no residentes, mientras que el producto nacional bruto (PNB) es el ingreso ganado por los residentes de un país tanto dentro del mismo como en el extranjero. Cuando Ford abre su planta automotriz en México, parte del ingreso que genera la planta se acumula para personas que no viven en ese país. Como resultado, la inversión extranjera en México incrementa el ingreso de los mexicanos (medido por el PNB), menos de lo que aumenta la producción de México (medida por el PIB).

Sin embargo, la inversión extranjera es una vía para que crezca un país. Aun cuando algunos de los beneficios de esta inversión fluyen de regreso a los inversionistas extranjeros, esta inversión sí incrementa las acciones de capital de la economía, lo que conduce a mayor productividad y salarios más altos. Además, la inversión extranjera es una forma para que los países pobres aprendan las tecnologías más modernas que se desarrollan y usan en países más ricos. Por estas razones, numerosos economistas que asesoran a los gobiernos en países menos desarrollados recomiendan políticas que alientan la inversión extranjera. A menudo, esto significa eliminar las restricciones que han impuesto los gobiernos sobre la propiedad extranjera del capital nacional.

Una organización que trata de fomentar el flujo de capital hacia los países pobres es el Banco Mundial. Esta organización internacional obtiene fondos de los países avanzados del mundo, como Estados Unidos, y los utiliza para hacer préstamos a los países menos desarrollados, con la finalidad de que puedan invertir en carreteras, alcantarillado, escuelas y otros tipos de capital. También les ofrece a los países asesoría sobre cómo se podrían utilizar mejor los fondos. El Banco Mundial, junto con su organización hermana, el Fondo Monetario Internacional, se fundaron después de la Segunda Guerra Mundial. Una lección de la guerra fue que la zozobra económica a menudo conduce a disturbios políticos, tensiones internacionales y conflictos militares. Por consiguiente, todos los países tienen interés en promover la prosperidad económica en el mundo. El Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional se establecieron para lograr esa meta común.

25-3d Educación

La educación, que es la inversión en capital humano, es al menos tan importante como la inversión en capital físico para el éxito económico de un país en el largo plazo. En Estados Unidos, cada año de escolaridad ha incrementado históricamente el salario de una persona un promedio de alrededor de 10%. En los países menos desarrollados, en donde el capital humano es especialmente escaso, la brecha entre los salarios en la cual la política gubernamental puede mejorar la calidad de vida es proporcionar buenas escuelas y alentar a la población para que las aproveche.

La inversión en capital humano, lo mismo que en capital físico, tiene un costo de oportunidad. Cuando los estudiantes se dedican a la escuela, se privan de los salarios que podrían haber ganado como miembros de la fuerza laboral o población económicamente activa. En los países menos desarrollados, los niños a menudo abandonan la escuela a una edad temprana, aun cuando el beneficio de la escolaridad es muy alto, simplemente porque se necesita su trabajo para ayudar a sostener a la familia.

Algunos economistas han argumentado que el capital humano es particularmente importante para el crecimiento económico, debido a que transmite externalidades positivas. Una *externalidad* es el efecto de las acciones de una persona en el bienestar de otros. Por ejemplo, una persona preparada podría generar nuevas ideas acerca de cómo producir de mejor forma los bienes y servicios. Si esas ideas forman parte del conjunto de conocimientos de una sociedad, de manera que todos las puedan utilizar, entonces las ideas son un beneficio externo de la educación. En este caso, el rendimiento de la escolaridad para la sociedad es todavía mayor que el rendimiento para la persona. Este argumento justificaría los grandes subsidios para la inversión en capital humano que se observan en la forma de educación pública.

Un problema que enfrentan algunos países pobres es la *fuga de talentos o cerebros*, es decir, la migración de muchos de los trabajadores más preparados a los países ricos, en donde pueden disfrutar de mayor calidad de vida. Si el capital humano tiene externalidades positivas, entonces esta fuga hace que las personas que permanecen en el país de origen sean más pobres de lo que serían de otra manera. Este problema les presenta un dilema a quienes diseñan las políticas. Por una parte, Estados Unidos y otros países ricos tienen los mejores sistemas de educación superior, y parecería natural que los países pobres enviaran al extranjero a sus mejores estudiantes para obtener posgrados. Por otra parte, esos estudiantes que han pasado algún tiempo en el extranjero podrían decidir no volver a su país de origen, y este tipo de fuga de talentos reduciría aún más el capital humano del país pobre.

25-3e Salud y nutrición

El término *capital humano* se refiere por lo general a la educación, pero también se puede utilizar para describir otro tipo de inversión en las personas: gastos que conducen a tener una población más saludable. Si todo lo demás permanece igual, los trabajadores más saludables son más productivos. Las inversiones en la salud de la población proporcionan una forma para que país incremente su productividad y mejore su calidad de vida.

El historiador económico Robert Fogel ha sugerido que un factor significativo del crecimiento económico en el largo plazo es una mejor salud debida a una mejor nutrición. Estima que en Gran Bretaña, en 1780, alrededor de una de cada cinco personas estaba tan desnutrida que no podía realizar trabajos manuales. Entre aquellos que podían trabajar, la ingestión insuficiente de calorías reducía de forma significativa el esfuerzo laboral que podían realizar. A medida que mejoraba la alimentación, también lo hacía la productividad de los trabajadores.

Fogel estudia estas tendencias históricas enfocándose en la estatura de la población. La estatura baja puede ser un indicador de mala nutrición, en especial durante los periodos de gestación y los primeros años de vida. Fogel encuentra que a medida que las naciones se desarrollan económicamente, las personas comen más y la población es más alta. De 1775 a 1975, la ingesta promedio de calorías consumidas en Gran Bretaña aumentó 26% y la estatura del hombre promedio aumentó 3.6 pulgadas. De manera

similar, durante el espectacular crecimiento económico de Corea del Sur de 1962 a 1995, el consumo de calorías aumentó 44% y la estatura del hombre promedio aumentó aproximadamente 2 pulgadas. Por supuesto, la estatura es determinada por una combinación de predisposición genética y del ambiente. Pero debido a que la constitución genética de la población cambia lentamente, es más probable que esos incrementos en la estatura promedio se deban a cambios en el ambiente, y la nutrición es la explicación más clara.

Además, algunos estudios han revelado que la estatura es un indicador de la productividad. Al ver los datos de muchos trabajadores en cierto punto en el tiempo, los investigadores han encontrado que los de mayor estatura tienden a ganar más. Puesto que los salarios reflejan la productividad de un trabajador, este descubrimiento sugiere que los trabajadores de mayor estatura tienden a ser más productivos. El efecto de la estatura en los salarios es especialmente pronunciado en los países más pobres, en donde la desnutrición es un riesgo mayor.

Fogel ganó el Premio Nobel de Economía en 1993 por su trabajo en historia económica, que no sólo incluye sus estudios de nutrición, sino también de la esclavitud en Estados Unidos y el papel de los ferrocarriles en el desarrollo de la economía estadounidense. En la conferencia que impartió cuando ganó el premio acerca de la evidencia sobre la salud y el crecimiento económico, concluyó que "las mejoras en la nutrición explican aproximadamente 30% del incremento del ingreso per cápita en Gran Bretaña entre 1790 y 1980".

Por fortuna, hoy la desnutrición es rara en los países desarrollados como Gran Bretaña y Estados Unidos. (La obesidad es un problema más gave.) Pero para las personas en los países en desarrollo, la mala salud y la nutrición inadecuada siguen siendo obstáculos para una mayor productividad y mejorar la calidad de vida. La Organización de las Naciones Unidas estima que casi un tercio de la población en África subsahariana está desnutrida.

El vínculo causal entre la salud y la riqueza corre en ambas direcciones. Los países pobres lo son en parte porque sus poblaciones no disfrutan de buena salud, y sus poblaciones no disfrutan de buena salud en parte porque son pobres y no se pueden permitir una atención médica y una nutrición adecuadas. Es un círculo vicioso. Sin embargo, este hecho abre la posibilidad de un círculo virtuoso: las políticas que conducen a un crecimiento económico más rápido, naturalmente mejorarían la salud, lo que a su vez promoverá el crecimiento económico.

25-3f Derechos de propiedad y estabilidad política

Otra forma en la cual quienes diseñan las políticas pueden fomentar el crecimiento económico es protegiendo los derechos de propiedad y promoviendo la estabilidad económica. Este aspecto llega al fondo mismo de la forma en la cual operan las economías de mercado.

La producción en las economías de mercado se origina de las interacciones de millones de personas y empresas. Por ejemplo, cuando usted compra un automóvil, está adquiriendo la producción de un distribuidor automotriz, un fabricante de automóviles, una compañía acerera, una empresa de mineral de hierro, etc. Esta división de la producción entre muchas empresas permite que los factores de producción de la economía se utilicen en forma tan eficiente como sea posible. Para alcanzar este resultado, la economía debe coordinar las transacciones entre esas empresas, así como entre las empresas y los consumidores. Las economías de mercado logran esta coordinación por medio de los precios de mercado. Es decir, dichos precios son los instrumentos mediante los cuales la mano invisible del mercado equilibra la oferta y la demanda en cada uno de los muchos miles de mercados que conforman la economía.

Un requisito previo importante para que funcione el sistema de precios es el respeto de los *derechos de propiedad* en toda la economía. Tales derechos se refieren a la capacidad de las personas para ejercer autoridad sobre los recursos que poseen. Una empresa minera no hará el esfuerzo para extraer mineral de hierro si espera que le roben éste. La empresa extrae el mineral sólo si confía en que se beneficiará con su venta subsiguiente.

Por esta razón, los tribunales desempeñan un rol muy importante en la economía de mercado: exigen que se respeten los derechos de propiedad. Por medio del sistema de justicia penal, los tribunales desalientan el robo directo. Además, mediante el sistema de justicia civil, los tribunales se aseguran de que compradores y vendedores cumplan sus contratos.

Aquellos que viven en países desarrollados tienden a dar por sentados los derechos de propiedad, pero quienes viven en países menos desarrollados comprenden que la carencia de derechos de propiedad puede ser un problema importante. En muchos países el sistema de justicia no funciona bien. Es difícil exigir el cumplimiento de los contratos, y los fraudes por lo general quedan impunes. En casos más extremos, el gobierno no sólo fracasa para hacer valer los derechos de propiedad, sino que en realidad los infringe. Para hacer negocios en algunos países, se espera que las empresas sobornen a los funcionarios del gobierno. Esta corrupción dificulta el poder de coordinación de los mercados y desalienta el ahorro interno y la inversión extranjera.

Una amenaza a los derechos de propiedad es la inestabilidad política. Cuando las revoluciones y las revueltas son comunes, existe la duda acerca de si los derechos de propiedad se respetarán en el futuro. Si un gobierno revolucionario pudiera confiscar el capital de algunas empresas, como ha sucedido a menudo después de las revoluciones comunistas, los residentes nacionales tendrán menos incentivos para ahorrar, invertir y



EN LAS NOTICIAS

¿La ayuda alimentaria ayuda o perjudica?

Las políticas económicas suelen tener consecuencias inesperadas. Aquí un ejemplo.

La ayuda alimentaria que se les brinda a los países en desarrollo puede incrementar la incidencia de conflictos armados

Justin Lahart

El país está envuelto en conflictos. Las personas tienen hambre.

Nuestra respuesta natural sería enviar alimentos, pero esta práctica puede ser problemática. Durante décadas, los trabajadores voluntarios, periodistas y otras personas han documentado casos en los cuales la ayuda alimentaria ha sido mal empleada por grupos armados que la utilizan para alimentar a sus soldados y comprar armamento. Es común que los camiones con suministros y equipos sean capturados.

Estos reportes han terminado por ser simples anécdotas sobre casos extremos. Además, surge el problema del huevo y la gallina al preguntarnos si la ayuda alimentaria agudiza el conflicto o si el conflicto es el que propicia la ayuda alimentaria.

Nathan Nunn de la Universidad de Harvard y Nancy Qian de la Universidad de Yale han desarrollado una forma de abordar estas situaciones para medir de forma directa lo que sucede. Los resultados son sorprendentes.

Estas economistas descubrieron que el flujo de ayuda alimentaria por parte de Estados Unidos está relacionado con el cultivo de trigo. En años de abundancia, el gobierno estadounidense acumula trigo como parte de su estrategia de soporte de precios. En los años siguientes, el excedente se envía a los países en desarrollo en forma de ayuda alimentaria. Esto ha permitido a las economistas desenredar los efectos de los flujos de alimentos en 134 países en desarrollo de 1972 a 2006.

Los resultados muestran que un incremento de la cantidad de ayuda alimentaria incrementa la incidencia, los ataques y la duración de los conflictos civiles armados en el país que la recibe. El problema es particularmente agudo en los países que cuentan con pocos caminos, en donde disminuyen las oportunidades para evitar ataques y en aquellos en donde existen divisiones étnicas profundas.

Las economistas señalan que los alimentos son difíciles de controlar porque son voluminosos y deben ser transportados en el territorio, lo que los convierte en un blanco atractivo para los grupos armados. En sus conclusiones, afirman que "estos resultados no deben ser extrapolados como evidencia del impacto de la asistencia extranjera en general".

Fuente: *The Wall Street Journal*, real time economics blog, 30 de enero de 2012.

abrir nuevas empresas. Al mismo tiempo, los extranjeros tienen menos incentivos para invertir en el país. Incluso la sola amenaza de una revolución puede actuar para afectar la calidad de vida de una nación.

Por consiguiente, la prosperidad económica depende en parte de la prosperidad política. Un país con un sistema judicial eficiente, con funcionarios públicos honestos y una constitución estable disfrutará de un mayor estándar económico de vida que un país con un sistema judicial deficiente, funcionarios deshonestos y frecuentes revoluciones y golpes de estado.

25-3g Libre comercio

Algunos de los países más pobres del mundo han tratado de lograr un crecimiento económico más rápido buscando *políticas orientadas al interior*. Estas políticas tratan de incrementar la productividad y la calidad de vida dentro del país, evitando la interacción con el resto del mundo. Las empresas nacionales o domésticas a menudo expresan el argumento de la industria incipiente, afirmando que necesitan protección de la competencia extranjera para prosperar y crecer. Junto con una desconfianza de los extranjeros, este argumento ha conducido a quienes diseñan las políticas en países menos desarrollados a aplicar aranceles y otras restricciones comerciales.

Hoy, la mayoría de los economistas cree que los países pobres estarían mejor si buscaran *políticas orientadas al exterior* e integraran a esos países en la economía mundial. El comercio internacional de bienes y servicios puede mejorar el bienestar económico de los ciudadanos de un país. En ciertas formas, el comercio es un tipo de tecnología. Cuando un país exporta trigo e importa textiles, se beneficia como si hubiera inventado una nueva tecnología para convertir el trigo en textiles. Por consiguiente, un país que elimina las restricciones comerciales experimentará la misma clase de crecimiento económico que ocurriría después de un avance tecnológico importante.

El impacto adverso de la orientación hacia el interior se vuelve claro cuando se considera el pequeño tamaño de muchas economías menos desarrolladas. Por ejemplo, el PIB total de Argentina es similar al de Houston, Texas. Imagine lo que sucedería si el consejo municipal de Houston les prohibiera a los residentes comerciar con personas que viven fuera de los límites de la ciudad. Sin poder aprovechar las ganancias del comercio, Houston necesitaría producir todos los bienes que consume. También tendría que producir todos sus bienes de capital, en vez de importar un equipo moderno de otras ciudades. La calidad de vida en Houston disminuiría de inmediato y quizás el problema se agudizaría con el transcurso del tiempo. Esto es precisamente lo que sucedió cuando Argentina siguió políticas orientadas al interior durante gran parte del siglo XX. En contraste, los países que siguieron políticas orientadas al exterior, como Corea del Sur, Singapur y Taiwán, han disfrutado de altas tasas de crecimiento económico.

El volumen que un país comercia con otros es determinada no sólo por las políticas del gobierno, sino también por la geografía. A los países que tienen puertos marítimos naturales les resulta más fácil comerciar que a los que carecen de este recurso. No es coincidencia que muchas de las principales ciudades del mundo, como Nueva York, San Francisco y Hong Kong, estén ubicadas cerca de los océanos, junto al mar. De manera similar, debido a que los países que no tienen salida al mar encuentran que el comercio internacional es más difícil, tienden a tener menores niveles de ingreso que los países con un fácil acceso a los canales de navegación del mundo. Por ejemplo, los países con más de 80% de su población que vive a menos de 100 kilómetros de la costa tienen un PIB promedio alrededor de cuatro veces mayor que los que tienen menos de 20% de su población que vive cerca de una costa. La importancia crucial del acceso al mar ayuda a explicar por qué el continente africano, que tiene muchos países rodeados de tierra, es tan pobre.

25-3h Investigación y desarrollo

La razón principal de que la calidad de vida sea más alta en la actualidad que hace un siglo es el avance del conocimiento tecnológico. El teléfono, el transistor, la computadora

y el motor de combustión interna se encuentran entre las miles de innovaciones que han mejorado la capacidad para producir bienes y servicios.

La mayoría de los avances tecnológicos proviene de la investigación privada de empresas e inventores individuales, pero también hay un interés público en promover tales esfuerzos. En general, el conocimiento es un *bien público*; es decir, una vez que una persona descubre una idea, ésta pasa a formar parte del conjunto de conocimientos de la sociedad y otras personas la pueden utilizar libremente. Así como el gobierno desempeña un rol al proveer un bien público, como la defensa nacional, también desempeña uno para fomentar la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Desde hace largo tiempo, el gobierno estadounidense, ha desempeñado un rol en la creación y propagación del conocimiento tecnológico. Hace un siglo, el gobierno patrocinaba la investigación acerca de métodos agrícolas y asesoraba a los granjeros sobre la mejor forma de utilizar sus tierras. Más recientemente, el gobierno estadounidense, a través de la NASA y de la Fuerza Aérea, ha apoyado la investigación aeroespacial; como resultado, Estados Unidos es un fabricante importante de cohetes y aviones. El gobierno sigue fomentando los avances en el conocimiento con subvenciones de investigación de la Fundación Nacional para la Ciencia y los Institutos Nacionales de Salud, y también con deducciones de impuestos para las empresas dedicadas a la investigación y el desarrollo.

Otra forma en la cual la política del gobierno fomenta la investigación es el sistema de patentes. Cuando una persona o una empresa inventan un producto, como un nuevo medicamento, el inventor puede solicitar una patente. Si se considera que el producto es verdaderamente original, entonces el gobierno se la otorga, lo que le concede al inventor el derecho exclusivo de fabricarlo durante un número específico de años. En esencia, la patente le confiere al inventor un derecho de propiedad sobre su invención, convirtiendo su nueva idea de un bien público en un bien privado. Al permitir que los inventores obtengan utilidades de sus invenciones, aun cuando sólo sea de manera temporal, el sistema de patentes mejora el incentivo para que las personas y las empresas se dediquen a la investigación.

25-3i Crecimiento de la población

Los economistas y otros científicos sociales desde hace largo tiempo han debatido la forma en la cual la población afecta a la sociedad. El efecto más directo es en el tamaño de la fuerza laboral: una población grande significa más trabajadores para producir bienes y servicios. El tremendo tamaño de su población es una razón por la cual China es un actor tan importante en la economía mundial.

Sin embargo, al mismo tiempo una población grande significa que hay más personas para consumir esos bienes y servicios. De manera que, aun cuando una población más grande significa una mayor producción total de bienes y servicios, eso no significa necesariamente mayor calidad de vida para un ciudadano típico. De hecho, países grandes y pequeños se encuentran en todos los niveles de desarrollo económico.

Además de estos efectos obvios del tamaño de la población, el crecimiento de la misma también interacciona con los demás factores de la producción en formas más sutiles y abiertas al debate.

Expansión de los recursos naturales Thomas Robert Malthus (1766-1834), ministro inglés y uno de los primeros pensadores económicos, es famoso por su libro titulado *Ensayo sobre el principio de la población y cómo afecta el mejoramiento de la sociedad*. En dicho libro ofreció lo que podría ser el pronóstico más deprimente de la historia. Malthus argumentaba que una población en constante crecimiento afectaría continuamente la capacidad de la sociedad para proveer para sí misma. Como resultado, la humanidad estaba condenada a vivir para siempre en la pobreza.

La lógica de Malthus es sencilla. Comenzó por observar que “el alimento es necesario para la existencia del hombre” y que “la pasión entre los sexos es necesaria y continuará casi en su estado actual”. Concluyó que “el poder de la población es infinitamente más grande que el poder en la tierra para producir subsistencia para el hombre”. De acuerdo

con Malthus, el único control sobre el crecimiento de la población era "la miseria y el vicio". Los intentos de las instituciones de caridad o de los gobiernos para mitigar la pobreza eran contraproducentes, argumentaba, debido a que simplemente permitían que los pobres tuvieran más hijos, creando todavía más tensiones sobre la capacidad productiva de la sociedad.

Malthus tal vez describió correctamente al mundo en la época en la que vivió, pero por fortuna su terrible predicción resultó completamente errónea. La población mundial ha aumentado seis veces a lo largo de los dos últimos siglos, pero la calidad de vida en el mundo, en promedio, es mucho más alta. Como resultado del crecimiento económico, el hambre y la desnutrición crónicas son menos comunes ahora que en la época de Malthus. Las hambrunas modernas ocurren de tiempo en tiempo, pero casi siempre son resultado de una distribución desigual de los ingresos o de la inestabilidad política, más que de una producción inadecuada de alimentos.

¿En qué se equivocó Malthus? Como se estudió en un caso anterior, el crecimiento del ingenio humano ha compensado los efectos de una población más grande. Los insecticidas, los fertilizantes, el equipo agrícola mecanizado, las nuevas variedades de cosechas y todos los avances tecnológicos que Malthus jamás se imaginó han permitido que cada agricultor pueda alimentar a cantidades cada vez más grandes de personas. Incluso con más bocas que alimentar, se requieren menos agricultores, debido a que cada uno de ellos es más productivo.



Thomas Robert Malthus

Dilución de las existencias de capital Mientras que Malthus se preocupaba por los efectos de la población en el uso de los recursos naturales, algunas teorías modernas del crecimiento económico hacen hincapié en sus efectos sobre la acumulación de capital. Según estas teorías, un crecimiento grande de la población reduce el PIB por trabajador, debido a que el rápido incremento del número de trabajadores obliga a que las existencias de capital se dividan más. En otras palabras, cuando el crecimiento de la población es rápido, cada trabajador está equipado con menos capital. Una cantidad menor de capital por trabajador conduce a menos productividad y a un menor PIB por trabajador.

Este problema es más aparente en el caso del capital humano. Los países con altas tasas de crecimiento poblacional tienen cifras grandes de niños en edad escolar. Esto significa una mayor carga sobre el sistema educativo. Por consiguiente, no sorprende que los logros educacionales tiendan a ser bajos en los países con una alta tasa de crecimiento de la población.

Las diferencias en el crecimiento de la población mundial son grandes. En los países desarrollados, como Estados Unidos y los países de Europa Occidental, la población ha aumentado sólo alrededor de 1% anual y se espera que aumente todavía más lentamente en el futuro. En contraste, en muchos países africanos pobres la población aumenta 3% anual. Con estas tasas la población se duplica cada 23 años. Este rápido crecimiento poblacional hace que sea más difícil proporcionar a los trabajadores las herramientas y habilidades que requieren para alcanzar altos niveles de productividad.

El rápido crecimiento de la población no es la razón principal por la cual los países menos desarrollados sean pobres, pero algunos analistas creen que la reducción de la tasa de crecimiento poblacional ayudaría a esos países a mejorar su calidad de vida. En algunos países esta meta se alcanza directamente con leyes que regulan el número de hijos que pueden tener las familias. China, por ejemplo, ha manjeado la política de hijo único por familia; las parejas que violan esta regla están sujetas a importantes multas. En los países con mayor libertad, la meta de una población reducida se logra de forma menos directa, incrementando la conciencia sobre las técnicas de control de la natalidad.

Otra forma en la cual un país puede influir en el crecimiento de la población es aplicar uno de los *Diez principios de la economía*: las personas responden a los incentivos. Tener un hijo, como cualquier decisión, tiene un costo de oportunidad. Cuando el costo de oportunidad aumenta, las personas elegirán tener familias más pequeñas. En particular, las mujeres con buena preparación y un empleo deseable tienden a tener menos hijos que aquellas con menos oportunidades fuera del hogar. Por consiguiente,

las políticas que fomentan el trato igual de las mujeres pueden ser una manera para que las economías menos desarrolladas reduzcan la tasa de crecimiento de la población y, tal vez, mejoren su calidad de vida.

Promoción del progreso tecnológico El rápido crecimiento de la población puede mermar la prosperidad económica, reduciendo la cantidad de capital que posee cada trabajador, pero también puede tener algunos beneficios. Algunos economistas han



EN LAS NOTICIAS

La respuesta de un economista

Este artículo ofrece una perspectiva sobre la profunda interrogante de por qué algunas naciones prosperan y otras no.

¿Qué hace que un país sea rico?

Daron Acemoglu

Somos los ricos, los que tenemos, los desarrollados. Y la mayoría del resto, en África, el Sur de Asia y América del Sur, las Somalias, las Bolivias y los Bangladesh del mundo, son los que no tienen. Siempre ha sido así, un mundo dividido por la pobreza y la riqueza, la salud y la enfermedad, los alimentos y la hambruna, aunque hoy el grado de desigualdad entre las naciones no tiene precedente: el ciudadano promedio de Estados Unidos es diez veces más próspero que el guatemalteco promedio, más de veinte veces más próspero que el norcoreano promedio y más de cuarenta veces más próspero que quienes viven en Malí, Etiopía, el Congo y Sierra Leona.

La pregunta con la que han luchado sin éxito durante siglos los científicos sociales es ¿por qué? Pero la pregunta que debieron formular es ¿cómo? Porque la desigualdad no está predeterminada. Las naciones no son como los niños, no nacen ricas o pobres. Sus gobiernos las hacen así.

Usted puede trazar la búsqueda de una teoría de la desigualdad hasta el filósofo político francés Montesquieu, quien a mediados del siglo XVIII encontró una explicación muy sencilla: las personas que viven en lugares cálidos son inherentemente perezosas. Pronto surgieron otras explicaciones no menos completas: ¿podría ser que la ética laboral protestante de Max Weber sea el verdadero impulsor del éxito económico? ¿O tal vez los países más ricos son aquellos que antes fueron colonias británicas? ¿O tal vez es algo tan sencillo como averiguar cuáles naciones tienen las poblaciones más grandes descendientes de europeos? El problema con todas estas teorías es que aun cuando superficialmente se ajustan a algunos casos específicos, otras los refutan radicalmente.

Sucede lo mismo con las teorías expresadas hoy. El economista Jeffrey Sachs, director del Instituto de la Tierra de la Universidad de Columbia, atribuye el éxito relativo de las naciones a la geografía y el clima: argumenta que en las partes más pobres del mundo, la tierra tropical privada de nutrientes hace que la agricultura sea un reto y el clima tropical fomenta las enfermedades, en particular la malaria. Tal vez si solucionáramos esos problemas, les enseñáramos a los ciudadanos de esas naciones mejores técnicas agrícolas, elimináramos la malaria o al menos los equipáramos con artemisinin para combatir esta enfermedad mortal, podríamos eliminar la pobreza. O mejor todavía, tal vez simplemente mudaríamos a esas personas y abandonarían totalmente su inhóspita tierra.

Jared Diamond, el famoso ecologista y autor de best sellers, tiene una teoría diferente: el origen de la desigualdad en el mundo se deriva de la dotación histórica de especies de plantas y animales y de los avances de la tecnología. De acuerdo con Diamond, las culturas que aprendieron primero a sembrar fueron las primeras en adoptar otras tecnologías, el motor de toda economía exitosa. Tal vez entonces la desigualdad en el mundo depende de la tecnología, cablear al mundo en desarrollo con internet y teléfonos celulares.

Y sin embargo, aun cuando Sachs y Diamond ofrecen una buena perspectiva de ciertos aspectos de la pobreza, comparten algo en común con Montesquieu y otros que siguieron: ignoran los incentivos. Las personas necesitan incentivos para invertir y prosperar, necesitan saber que si trabajan arduamente pueden ganar dinero y ahorrarlo en realidad. Y la clave para asegurar esos incentivos son instituciones sólidas, el imperio de la legalidad y la seguridad, y un sistema de gobierno que ofrezca oportunidades para el logro y la innovación. Eso es lo que diferencia a los que tienen de los que no tienen, no la geografía o el clima o la tecnología o la enfermedad o el origen étnico.

Dicho en términos sencillos: arregle los incentivos y arreglará la pobreza. Y si desea arreglar a las instituciones, tendrá que arreglar a los gobiernos.

¿Cómo sabemos que las instituciones son tan fundamentales para la riqueza y la pobreza de las naciones? Comencemos en Nogales, una ciudad partida a la mitad por la valla mexicoestadounidense. No existe una diferencia geográfica entre las dos mitades de Nogales. El clima y los vientos son los mismos, igual que las tierras. Los tipos de enfermedades que prevalecen en el área debido a su geografía y su clima son los mismos, como lo son los antecedentes étnicos, culturales y lingüísticos de los

sugerido que el crecimiento de la población mundial ha sido un impulsor del progreso tecnológico y la prosperidad económica. El mecanismo es sencillo: si hay más personas, entonces hay más científicos, inventores e ingenieros que contribuyen al desarrollo tecnológico que beneficia a todos.

El economista Michael Kremer ha proporcionado algún apoyo para esta hipótesis en el artículo titulado "Crecimiento de la población y cambio tecnológico: desde un millón de años a.C. hasta 1990", que se publicó en *The Quarterly Journal of Economics* en 1993. Kremer

residentes. Por lógica, ambos lados de la ciudad deberían ser económicamente idénticos. Y sin embargo, distan mucho de serlo.

De un lado de la valla fronteriza, en Santa Cruz County, Arizona, el ingreso promedio de cada hogar es de 30,000 dólares. A pocos metros de distancia, es de 10,000 dólares. En un lado, la mayoría de los adolescentes asiste a escuelas públicas de bachillerato y la mayoría de los residentes se graduó de bachiller. Al otro lado, pocos residentes han asistido al bachillerato y menos a la universidad. Quienes viven en Arizona disfrutan de una salud relativamente buena y de servicios médicos garantizados para los mayores de 65 años, por no mencionar una eficiente red de carreteras, electricidad, servicio telefónico y un sistema confiable de alcantarillado y salud pública. Ninguna de esas cosas se ve al otro lado de la frontera. Allí, las carreteras son malas, la tasa de mortandad infantil es alta, la electricidad y el servicio telefónico son caros e irregulares.

La diferencia clave radica en que quienes viven en el lado norte de la frontera disfrutan de la ley y el orden, y de servicios públicos confiables, se pueden dedicar a sus actividades cotidianas y a sus trabajos sin temer por su vida, su seguridad o sus derechos de propiedad. Del otro lado, los habitantes tienen instituciones que perpetúan el crimen, el soborno y la inseguridad.

Nogales puede ser el ejemplo más obvio, pero dista mucho de ser el único. Veamos el caso de Singapur, una isla tropical antaño empobrecida que se convirtió en la nación más rica de Asia, después de que los colonizadores británicos veneraban los derechos de propiedad y fomentaban el comercio. O de China, en donde décadas de estancamiento y hambre se invirtieron sólo después de que Deng Xiaoping comenzó a introducir los derechos de propiedad en la agricultura y más adelante en la industria. O de Botswana, cuya economía ha florecido durante los últimos cuarenta años mientras que el resto de África ha languidecido, gracias a las poderosas instituciones tribales y a un sagaz desarrollo de la nación por sus primeros líderes elegidos.

Ahora veamos los fracasos económicos y políticos. Podemos comenzar en Sierra Leona, en donde una falta de instituciones que funcionen y una excesiva abundancia de diamantes han fomentado décadas de guerras civiles y refriegas y corrupción que siguen hoy incontrolables. O veamos la Corea del Norte comunista, un espejo geográfico, étnico y cultural de su vecina capitalista al sur y, sin embargo, diez veces más pobre. O Egipto, la cuna de una de las civilizaciones más grandes del mundo y, sin embargo, estancado económicamente desde su colonización por los otomanos y después por los europeos, y sólo empeorada por sus gobiernos posteriores a la independencia, que han restringido todas las actividades económicas y los



Daron Acemoglu

Daron Acemoglu

mercados. De hecho, la teoría se puede utilizar para proyectar una luz sobre los patrones de desigualdad en gran parte del mundo.

Si sabemos por qué las naciones son pobres, la pregunta resultante es qué podemos hacer para ayudarlas. Nuestra capacidad para imponer instituciones desde el exterior es limitada, como lo demuestran las experiencias recientes de Estados Unidos en Afganistán e Irak. Pero no somos impotentes y, en muchos casos, hay mucho por hacer. Incluso los ciudadanos más reprimidos del mundo se enfrentarán a los tiranos cuando se les dé una oportunidad. Vimos esto recientemente en Irán y hace algunos años en Ucrania, durante la Revolución Naranja.

Estados Unidos no debe asumir el rol pasivo para alentar estos tipos de movimientos. Nuestra política extranjera los debe alentar castigando a los regímenes represivos por medio de embargos comerciales y de la diplomacia. A un micronivel, podemos ayudar a los ciudadanos extranjeros educándolos y armándolos con las herramientas modernas del activismo, en especial internet y tal vez incluso la tecnología de codificación y las plataformas de teléfonos celulares que pueden evadir los firewalls y la censura establecida por los gobiernos represivos, como los de China o Irán, que temen el poder de la información.

No hay duda de que no será fácil borrar la desigualdad global que ha estado con nosotros durante milenios y que se ha expandido a niveles sin precedente durante el último siglo y medio. Pero al aceptar el rol que los gobiernos y las instituciones fallidas han tenido en la generación de la pobreza, tenemos una oportunidad de luchar y reinvertir todo eso.

Daron Acemoglu es profesor de economía en el Massachusetts Institute of Technology.

Fuente: Esquire, 18 de noviembre de 2009.

comienza por observar que, a todo lo largo del amplio espectro de la historia humana, las tasas de crecimiento se han incrementado con la población mundial. Por ejemplo, el crecimiento mundial fue más rápido cuando la población mundial era de 1,000 millones de habitantes (lo que ocurrió alrededor de 1800) que cuando sólo era de 100 millones (alrededor del año 500 a.C.). Este hecho es consistente con la hipótesis de que una población más grande induce más progreso tecnológico.

El segundo fragmento de evidencia de Kremer proviene de la comparación de las regiones del mundo. El derretimiento de las capas de hielo polar a finales de la era del hielo alrededor del año 10,000 a.C. inundó los puentes de tierra y separó al mundo en varias regiones distintas que no se pudieron comunicar unas con otras durante miles de años. Si el progreso tecnológico es más rápido cuando hay más personas para descubrir cosas, entonces las regiones más grandes habrían experimentado un crecimiento más rápido.

De acuerdo con Kremer, eso es exactamente lo que sucedió. La región más exitosa del mundo en 1500 (cuando Colón restableció el contacto tecnológico) incluía a las civilizaciones del "Viejo Mundo" de la región grande Eurasia-África. Después, en desarrollo tecnológico, estaban las civilizaciones maya y azteca, en América, seguidas por los cazadores-recolectores de Australia y finalmente los habitantes primitivos de Tasmania, que carecían incluso de medios para encender el fuego y de la mayoría de las herramientas de piedra y hueso.

La región aislada más pequeña era la Isla Flinder, una diminuta isla entre Australia y Tasmania. Con la población más pequeña, tenía menos posibilidades para un avance tecnológico y, de hecho, parecía retroceder. Alrededor del año 3000 a.C., la sociedad humana en la Isla Flinder desapareció por completo. Una población grande, concluye Kremer, es un requisito previo para el avance tecnológico.

Examen rápido *Describa tres formas en la cuales un diseñador de políticas puede tratar de incrementar el incremento de la calidad de vida en una sociedad. ¿Hay desventajas en estas políticas?*

25-4 Conclusión: importancia del crecimiento en el largo plazo

En este capítulo hemos analizado lo que determina el estándar o calidad de vida de una nación y la forma en la cual quienes diseñan las políticas pueden tratar de mejorar la calidad de vida por medio de políticas que promueven el crecimiento económico. La mayor parte de este capítulo se resume en uno de los *Diez principios de la economía*: el estándar o calidad de vida de un país depende de su capacidad para producir bienes y servicios. Los diseñadores de políticas que desean promover el mejoramiento de dicha calidad se deben enfocar en incrementar la productividad de su país alentando la rápida acumulación de los factores de la producción y asegurando que se aprovechen de una forma tan eficaz como sea posible.

Los economistas difieren en sus puntos de vista acerca del rol del gobierno en la promoción del crecimiento económico. Al menos, el gobierno le puede prestar apoyo a la mano invisible manteniendo los derechos de propiedad y la estabilidad política. Algo más controvertido es si un gobierno se debería enfocar en industrias específicas que puedan ser especialmente importantes para el progreso tecnológico. No hay duda de que estos aspectos se encuentran entre los más importantes en la economía. El éxito de quienes diseñan las políticas de una generación para aprender y seguir las lecciones fundamentales acerca del crecimiento económico determinará qué clase de mundo heredará la siguiente generación.

Resumen

- La prosperidad económica, medida por el PIB por persona, varía de forma significativa en todo el mundo. El ingreso promedio en los países más ricos es más de diez veces mayor que en los países más pobres. Puesto que las tasas de crecimiento del PIB real también varían de forma significativa, la posición relativa de los países puede cambiar considerablemente con el tiempo.
- El estándar o calidad de vida en una economía depende de su capacidad para producir bienes y servicios. La productividad, a su vez, depende del capital físico, el capital humano, los recursos naturales y el conocimiento tecnológico disponible para los trabajadores.
- Las políticas gubernamentales pueden tratar de influir de muchas formas en la tasa de crecimiento económico: fomentando el ahorro y la inversión tanto internos como extranjeros, fomentado la educación, promoviendo la buena salud, promoviendo los derechos de propiedad y la estabilidad política, permitiendo el libre comercio y fomentando la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías.
- La acumulación de capital está sujeta a los rendimientos decrecientes: mientras más capital tiene una economía, menor es la producción adicional que obtiene de cada unidad extra de capital. Como resultado, aun cuando un mayor ahorro conduce a un mayor crecimiento durante cierto periodo, el crecimiento económico finalmente se desacelera a medida que aumentan el capital, la productividad y el ingreso. Además, debido a los rendimientos decrecientes, el rendimiento del capital es especialmente alto en los países pobres. Si todo lo demás es igual, esos países pueden crecer más rápidamente debido al efecto de convergencia.
- El crecimiento de la población tiene varios efectos en el crecimiento económico. Por una parte, el crecimiento más rápido de la población puede reducir la productividad al reducir la oferta de recursos naturales y la cantidad disponible de capital para cada trabajador. Por otra parte, una mayor población puede mejorar la tasa de avance tecnológico, debido a que hay más científicos e ingenieros.

Conceptos clave

Productividad, *p. 527*
Capital físico, *p. 530*
Capital humano, *p. 530*
Recursos naturales, *p. 530*
Conocimiento tecnológico, *p. 530*
Rendimientos decrecientes, *p. 533*
Efecto de convergencia, *p. 534*

Preguntas de repaso

1. ¿Qué mide el nivel del PIB de una nación? ¿Qué mide la tasa de crecimiento del PIB? ¿Usted preferiría vivir en una nación con un nivel alto de PIB y una tasa de crecimiento baja, o en una nación con un nivel bajo de PIB y una tasa de crecimiento alta?
2. Enumere y describa cuatro determinantes de la productividad.
3. ¿En qué forma un título universitario es una forma de capital?
4. Explique la forma en la cual un ahorro grande conduce a una mayor calidad de vida. ¿Qué podría disuadir a un diseñador de políticas de tratar de incrementar la tasa de ahorro?
5. ¿Una mayor tasa de ahorro conduce a un mayor crecimiento temporal o indefinidamente?
6. ¿Por qué eliminar una restricción comercial, como un arancel, conduce a un crecimiento económico más rápido?
7. ¿En qué forma la tasa de crecimiento de la población influye en el PIB por persona?
8. Describa dos formas en las cuales el gobierno de Estados Unidos trata de fomentar los avances del conocimiento tecnológico.

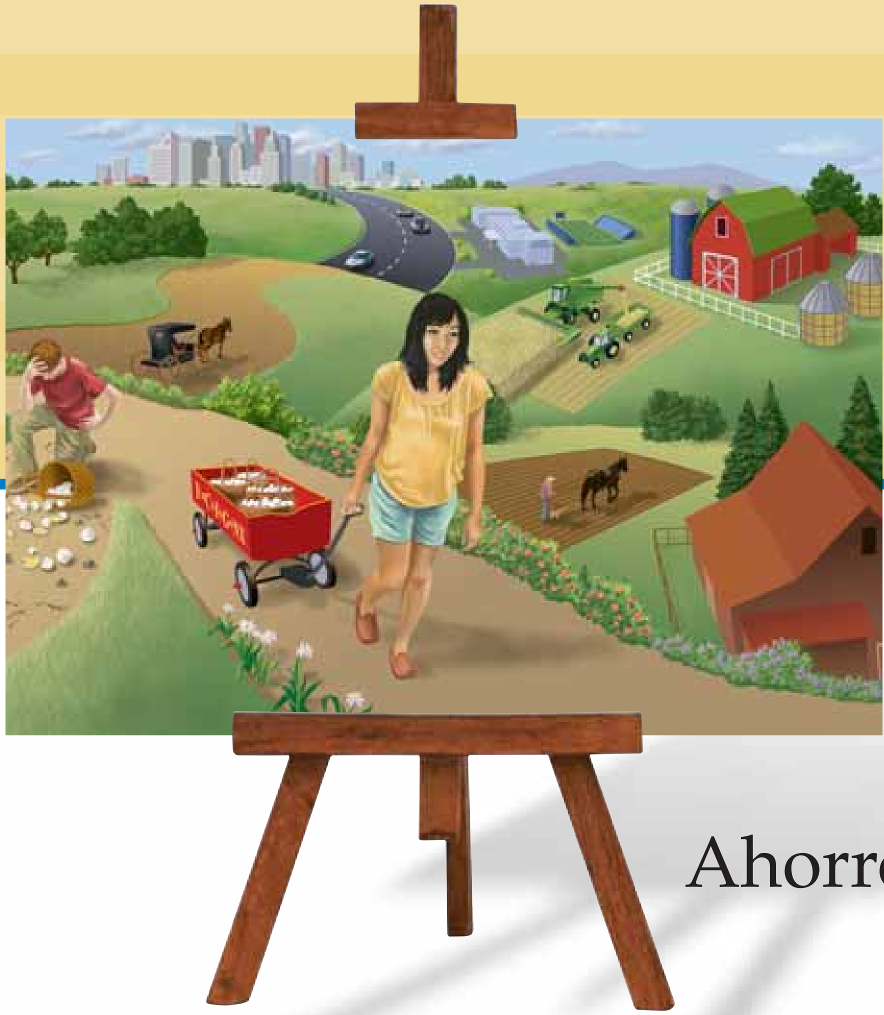
Cuestionario rápido de opción múltiple

1. En el último siglo, el PIB real por persona en Estados Unidos ha crecido alrededor de _____ %, lo que significa que se duplica cada ____ años.
   a. 2, 14
   b. 2, 35
   c. 5, 14
   d. 5, 35
2. Los países más ricos del mundo, como Japón y Alemania, tienen un ingreso por persona de aproximadamente __ veces el ingreso por persona de los países más pobres, como Pakistán e India.
   a. 3
   b. 6
   c. 12
   d. 36

3. La mayoría de los economistas __________ que los recursos naturales limitarán el crecimiento económico. Como evidencia, señalan que los precios de la mayoría de tales recursos, ajustados por la inflación, tienden a _________ con el tiempo.
   a. considera, aumentar
   b. considera, disminuir
   c. no considera, aumentar
   d. no considera, disminuir
4. El capital está sujeto a los rendimientos decrecientes, por lo que un mayor nivel de ahorro e inversión no generará
   a. ingresos en el largo plazo.
   b. ingresos en el corto plazo.
   c. crecimiento en el largo plazo.
   d. crecimiento en el corto plazo.
5. ¿Qué impacto tendría la apertura de una planta del fabricante japonés de automóviles Toyota en Estados Unidos sobre su PIB y su PNB?
   a. El PIB y el PNB disminuirían.
   b. El PNB aumentaría pero el PIB disminuiría.
   c. El PIB aumentaría más que el PNB.
   d. El PNB aumentaría más que el PIB.
6. Thomas Robert Malthus creía que el crecimiento de la población
   a. incrementaría la tensión en la capacidad de la economía para producir alimentos, condenando a la humanidad a vivir en la pobreza.
   b. distribuiría el capital social de forma tan fina sobre la fuerza laboral que reduciría la productividad de los trabajadores.
   c. promovería el progreso tecnológico, porque habría más científicos e inventores.
   d. disminuiría a niveles de subsistencia, en la medida en que mejorara el control natal y las personas tuvieran familias más pequeñas.

Problemas y aplicaciones

1. La mayoría de los países, incluyendo Estados Unidos, importan cantidades sustanciales de bienes y servicios de otros países. Sin embargo, el capítulo señala que una nación puede disfrutar de mayor calidad de vida sólo si puede producir por sí misma una gran cantidad de bienes y servicios. ¿Puede armonizar estos dos hechos?
2. Suponga una sociedad que decide reducir el consumo e incrementar la inversión.
   a. ¿Cómo afectaría este cambio al crecimiento económico?
   b. ¿Qué grupos en la sociedad se beneficiarían con este cambio? ¿Qué grupos podrían resultar perjudicados?
3. Las sociedades eligen cuál parte de sus recursos se destina al consumo y cuál a la inversión. Algunas de estas decisiones involucran el gasto privado, otras el gasto del gobierno.
   a. Describa algunas formas de gasto privado que representan al consumo y algunas que representan a la inversión. Las cuentas del ingreso nacional incluyen las colegiaturas como parte del gasto de consumo. En su opinión, ¿los recursos que usted destina a sus estudios son una forma de consumo o una de inversión?
   b. Describa algunas formas de gasto del gobierno que representan al consumo y otras que representan a la inversión. En su opinión, ¿deberíamos considerar el gasto del gobierno en programas de salud como una forma de consumo o de inversión? ¿Distinguiría usted entre los programas de salud para los jóvenes y los que son para personas mayores?
4. ¿Cuál es el costo de oportunidad de invertir en capital? ¿Cree usted que un país puede “invertir en exceso” en capital? ¿Cuál es el costo de oportunidad de invertir en capital humano? ¿Cree que un país puede “invertir en exceso” en capital humano? Explique.
5. En la década de 1990 y la primera década del siglo XXI, inversionistas de las economías asiáticas de Japón y China realizaron considerables inversiones directas y de cartera en Estados Unidos. En esa época, muchos estadounidenses estaban molestos por el hecho de que estuviera ocurriendo tal inversión.
   a. ¿En qué forma era mejor para Estados Unidos recibir esa inversión extranjera que no recibirla?
   b. ¿En qué forma habría sido todavía mejor que los estadounidenses realizaran esa inversión?
6. En muchos países en desarrollo, las mujeres jóvenes tienen una tasa menor de inscripciones en la escuela secundaria que los hombres. Describa varias formas en las cuales las mayores oportunidades educacionales para las mujeres jóvenes podrían conducir a un crecimiento económico más rápido en esos países.
7. Los datos internacionales muestran una correlación positiva entre la estabilidad política y el crecimiento económico.
   a. Explique la forma en la cual un mayor ingreso podría generar mejores resultados para la salud.
   b. Explique la forma en la cual los mejores resultados en la salud podrían generar un mayor ingreso.
   c. ¿En qué forma la importancia relativa de sus dos hipótesis podría ser pertinente para la política pública?
8. Adam Smith, el gran economista del siglo XVII, escribió que “lo que se requiere para llevar a un estado de la barbarie a su máximo nivel de opulencia es: paz, impuestos fáciles y una administración tolerable de la justicia. El resto vendrá como resultado del curso natural de las cosas”. Explique cómo puede promover el crecimiento económico de un país cada una de las tres condiciones descritas por Smith.



CAPÍTULO

26

Ahorro, inversión y sistema financiero

Suponga que se acaba de graduar de la universidad (con un título en negocios) y que decide iniciar su propio negocio: una empresa de pronósticos económicos. Antes de ganar dinero vendiendo sus pronósticos, debe incurrir en costos significativos para establecer su negocio. Debe comprar computadoras con las cuales elaborar sus pronósticos, así como escritorios, sillas y archiveros para equipar su nueva oficina. Cada uno de estos artículos es un tipo de capital que su empresa utilizará para producir y vender sus servicios.

¿Cómo obtiene los recursos para invertir en esos bienes de capital? Tal vez los puede pagar con sus ahorros. Sin embargo, lo más probable es que, como la mayoría de los empresarios, no cuente con el dinero suficiente para financiar el inicio de su negocio. Como resultado, debe conseguirlo de otras fuentes.

Existen varias formas de financiar estas inversiones de capital. Le podría pedir prestado dinero a un banco o a algún amigo o familiar. En este caso prometería no sólo devolver el dinero en una fecha posterior, sino pagar intereses por el uso del mismo. Asimismo, podría convencer a alguien de



que le proporcione el dinero que necesita para su negocio a cambio de una parte de sus futuras utilidades, cualesquiera que pudieran ser. En cualquier caso, su inversión en computadoras y bienes de oficina se está financiando con el ahorro de alguien más.

Sistema financiero
Grupo de instituciones en la economía que ayuda a vincular el ahorro de una persona con la inversión de otra.

El **sistema financiero** consiste en las instituciones que ayudan a vincular el ahorro de una persona con la inversión de otra. Como se estudió en el capítulo anterior, el ahorro y la inversión son los ingredientes clave para el crecimiento económico a largo plazo: cuando un país ahorra una porción grande de su PIB, hay más recursos disponibles para la inversión en capital y un mayor capital incrementa la productividad y el estándar o calidad de vida de un país. Sin embargo, en el capítulo anterior no se explicó la forma en la cual la economía coordina el ahorro y la inversión. En cualquier momento, algunas personas desean ahorrar parte de su ingreso para el futuro y otras desean pedir prestado para financiar inversiones en negocios nuevos o en crecimiento. ¿Qué une a esos dos tipos de personas? ¿Qué asegura que la oferta de fondos de aquellos que desean ahorrar iguale a la demanda de fondos de quienes desean invertir?

En este capítulo se estudia la forma en la cual funciona el sistema financiero. En primer lugar se analiza la gran variedad de instituciones que conforman el sistema financiero en la economía. En segundo, se estudia la relación entre el sistema financiero y algunas variables macroeconómicas clave, en especial el ahorro y la inversión. En tercero, se desarrolla un modelo de oferta y demanda de fondos en los mercados financieros. En el modelo, la tasa de interés es un precio que se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda. El modelo muestra la forma en la cual las diversas políticas gubernamentales afectan la tasa de interés y, por consiguiente, la asignación de los recursos escasos que realiza la sociedad.

26-1 Las instituciones financieras en la economía de Estados Unidos

En el nivel más amplio, el sistema financiero transfiere los recursos escasos de la economía de los ahorradores (personas que gastan menos de lo que ganan) a los deudores (personas que gastan más de lo que ganan). Quienes ahorran lo hacen por varias razones, para pagar durante varios años los estudios universitarios de un hijo o para jubilarse cómodamente dentro de varias décadas. De manera similar, los deudores piden prestado por varias razones, para comprar una vivienda o para iniciar un negocio con el cual ganarse la vida. Los ahorradores proporcionan su dinero al sistema financiero con la expectativa de que lo recuperarán con intereses en una fecha posterior. Los deudores piden dinero al sistema financiero sabiendo que les requerirán que lo paguen con intereses en una fecha posterior.

El sistema financiero está conformado por varias instituciones financieras que ayudan a coordinar a los ahorradores y a los deudores. Como preludio para analizar las fuerzas económicas que impulsan al sistema financiero, analizaremos la más importante de estas instituciones. Las instituciones financieras se pueden agrupar en dos categorías: mercados financieros e intermediarios financieros. Consideraremos por separado a cada grupo.

26-1a Mercados financieros

Mercados financieros
Instituciones financieras por medio de las cuales los ahorradores pueden proporcionar fondos directamente a los deudores.

Los **mercados financieros** son las instituciones mediante las cuales una persona que desea ahorrar le puede proporcionar fondos directamente a una persona que desea pedir prestado. Los dos mercados financieros más importantes en la economía son el mercado de bonos o de deuda y el mercado de acciones o de capital.

Bono
Un certificado de deuda.

El mercado de deuda Cuando Intel, el gigante de la fabricación de chips para computadora, desea pedir prestado para financiar la construcción de una nueva planta, le puede pedir prestado directamente al público mediante la venta de bonos. Un **bono** es un certificado de deuda que especifica las obligaciones del deudor con el titular o tenedor del bono. Dicho de una manera más sencilla, un bono es un pagaré. El bono define el tiempo en el cual se reembolsará el préstamo, llamada *fecha de vencimiento* y

la tasa de interés que se pagará periódicamente hasta que venza el préstamo. El comprador de un bono le da su dinero a Intel a cambio de la promesa de un interés y del reembolso de la cantidad que pidió prestada (llamada *principal*). El comprador puede conservar el bono hasta su vencimiento o lo puede vender a alguien más en una fecha anterior.

Existen, literalmente, millones de bonos diferentes en la economía estadounidense. Cuando las grandes corporaciones, el gobierno federal o los gobiernos estatales y locales necesitan pedir prestado para financiar la compra de una nueva fábrica, un nuevo jet de combate o una nueva escuela, por lo general lo hacen emitiendo bonos. Si consultamos *The Wall Street Journal* o la sección de negocios de un periódico local, encontraremos una lista de los precios y las tasas de interés de algunos de los bonos emitidos más importantes, los cuales difieren con base en tres características importantes.

La primera es el *plazo* de un bono, que es el periodo hasta su vencimiento. Algunos bonos tienen plazos cortos, como unos meses, mientras que otros tienen plazos tan largos como treinta años. (El gobierno británico incluso ha emitido un bono que nunca vence, llamado *a perpetuidad*. Este bono paga intereses por siempre, pero nunca se reembolsa el principal.) La tasa de interés de un bono depende en parte de su vencimiento. Los bonos a largo plazo tienen más riesgos que aquellos a corto plazo, debido a que los titulares de bonos a largo plazo tienen que esperar más para el reembolso del principal. Si el titular de un bono a largo plazo necesita su dinero antes de la fecha distante de su vencimiento, no tiene otra opción que venderle el bono a alguien más, quizás a un precio menor. Para compensar ese riesgo, los bonos a largo plazo por lo general pagan tasas de interés más altas que los bonos a corto plazo.

La segunda característica importante de un bono es su *riesgo crediticio*, la probabilidad de que el dueño falle en pagar parte del interés o del principal. Esa falla en el pago se llama *incumplimiento*. Los deudores pueden (y en ocasiones lo hacen) no cumplir en préstamos declarándose en quiebra. Cuando los compradores de bonos perciben que la probabilidad de incumplimiento es alta, solicitan una tasa de interés más alta para compensarlos por este riesgo. Dado que el gobierno de Estados Unidos está considerado dentro de un riesgo crediticio seguro, los bonos gubernamentales tienden a pagar tasas de interés bajas. En contraste, las corporaciones financieramente inseguras recaudan dinero emitiendo *bonos basura*, que pagan tasas de interés muy altas. Los compradores de bonos pueden juzgar el riesgo crediticio verificando con varias agencias privadas, como Standard & Poor's, que miden el riesgo crediticio de diferentes bonos.

La tercera característica importante de un bono es su *situación fiscal o impositiva*, la forma en la cual las leyes impositivas tratan el interés ganado sobre un bono. El interés sobre la mayoría de los bonos es un ingreso sujeto a impuestos; es decir, el titular del bono tiene que pagar una parte del interés en impuestos al ingreso (o sobre la renta). En contraste, cuando los gobiernos estatales y locales expiden bonos, llamados *bonos municipales*, no se requiere que los propietarios del bono paguen ningún impuesto federal al ingreso sobre los intereses. Debido a esta ventaja fiscal, los bonos emitidos por los gobiernos estatales y locales pagan menores tasas de interés que los emitidos por corporaciones o por el gobierno federal.

El mercado de capital Otra forma en la cual Intel puede recabar fondos para construir una fábrica de semiconductores es vender acciones de la empresa. Una **acción** representa la propiedad en una empresa y, por consiguiente, un derecho a las utilidades que obtiene la empresa. Por ejemplo, si Intel vende un total de un millón de acciones de capital, entonces cada acción representa 1/1,000,000 de la empresa.

Acción
Derecho de propiedad parcial en una empresa.

La venta de acciones para recaudar dinero se llama *financiamiento con capital*, mientras que la venta de bonos se llama *financiamiento con deuda*. Aun cuando las corporaciones utilizan tanto el financiamiento con capital como con deuda para recabar dinero para nuevas inversiones, las acciones y los bonos son muy diferentes. El propietario de las acciones de capital de Intel es propietario de una parte de Intel, mientras que el propietario de un bono de Intel es acreedor de la corporación. Si Intel es muy rentable, los titulares o propietarios de acciones disfrutan de los beneficios de esas utilidades, mientras

que los titulares de bonos sólo reciben el interés sobre sus bonos. Y si Intel tiene dificultades financieras, a los titulares de los bonos les pagan lo que se les adeuda, antes de que los accionistas reciban cualquier cantidad. En comparación con los bonos, las acciones ofrecen al titular tanto un riesgo como un rendimiento potencialmente mayores. Después de que una corporación emite capital accionario vendiendo títulos al público, estas acciones se negocian entre los accionistas en mercados o bolsas de valores organizados. En estas transacciones la corporación misma no recibe dinero cuando sus acciones cambian de manos. Los mercados de valores más importantes en la economía de Estados Unidos son The New York Stock Exchange, The American Stock Exchange y NASDAQ (el sistema de la National Association of Securities Dealers Automated Quotation). La mayoría de los países del mundo tiene sus propias bolsas de valores, en donde se cotizan las acciones de las empresas locales.

Los precios a los que se cotizan las acciones en las bolsas de valores son determinados por la ley de la oferta y la demanda de las acciones de esas empresas. Dado que las acciones representan una propiedad en una corporación, la demanda de una acción (y por consiguiente su precio) reflejan la percepción de las personas de la futura rentabilidad de la corporación. Cuando las personas se sienten optimistas acerca del futuro de una empresa, incrementan la demanda de sus acciones y, por consiguiente, el precio de una acción de capital en una subasta. A la inversa, cuando las personas esperan que una empresa tenga pocas utilidades o incluso pérdidas, disminuye el precio de la acción.

Existen varios índices accionarios disponibles para monitorear el nivel general de los precios de las acciones. Un *índice accionario* se calcula como un promedio de un grupo de precios de acciones. El índice accionario más famoso es el Dow Jones Industrial Average, que se ha calculado con regularidad desde 1896. En la actualidad se basa en los precios de las acciones de treinta empresas estadounidenses importantes, como General Electric, Microsoft, Coca-Cola, Boeing, AT&T y Walmart. Otro índice accionario muy conocido es el Standard & Poor's 500 Index, que se basa en los precios de las acciones de 500 empresas importantes. Debido a que los precios de las acciones reflejan la rentabilidad esperada, estos índices se observan muy de cerca como posibles indicadores de las futuras condiciones económicas.

26-1b Intermediarios financieros

Intermediarios financieros
Instituciones financieras mediante las cuales los ahorradores pueden proporcionar indirectamente fondos a los deudores.

Los **intermediarios financieros** son instituciones financieras mediante las cuales los ahorradores pueden proporcionar indirectamente fondos a los deudores. El término *intermediario* refleja el rol de esas instituciones de encontrarse entre los ahorradores y los deudores. Aquí consideramos a dos de los intermediarios financieros más importantes: bancos y fondos de inversión.

Bancos Si el propietario de una tienda de abarrotes desea financiar una ampliación de su negocio, tal vez adoptaría una estrategia muy diferente a la de Intel. A diferencia de Intel, a un pequeño abarrotero le resultaría difícil recabar fondos en los mercados de capital y de deuda. La mayoría de los compradores de acciones y bonos prefiere comprar los emitidos por empresas más grandes y familiares. Por consiguiente, lo más probable es que el pequeño abarrotero financie la ampliación de su negocio con un préstamo o crédito de un banco local.

Los bancos son los intermediarios financieros con los que están más familiarizadas las personas. El trabajo principal del banco es aceptar los depósitos de quienes desean ahorrar y utilizar esos depósitos para hacerles préstamos a quienes desean solicitar un préstamo. Los bancos pagan intereses a los depositantes sobre sus depósitos y cobran a los deudores un interés ligeramente más alto sobre sus préstamos. La diferencia entre estas tasas de interés sirve para cubrir los costos del banco y entregar utilidades a los propietarios de los bancos.

Además de ser intermediarios financieros, los bancos desempeñan un segundo rol muy importante en la economía: facilitan las compras de bienes y servicios al permitir que las personas expidan cheques contra sus depósitos y accedan con tarjetas de débito

Para su información

Números clave para quienes monitorean las acciones



Cuando usted hace un seguimiento del capital accionario de cualquier empresa, debe monitorear tres números clave, los cuales son reportados en las páginas de finanzas de algunos periódicos y las puede obtener con facilidad en los servicios en línea (como en yahoo! Finanzas):

- **Precio**: El solo fragmento de información unitaria más importante acerca de un capital accionario es el precio de una acción. Los servicios de noticias presentan diversos precios. El precio "último" o "de cierre" es el precio de la última transacción que ocurrió antes que la bolsa de valores cerrara en su día más reciente de operación. Un servicio de noticias también puede dar los precios más "altos" y más "bajos" del último día de operación y, en ocasiones, también del año anterior. También puede reportar el cambio del precio de cierre del día anterior.
- **Dividendos**: Las corporaciones pagan parte de sus utilidades a sus accionistas; esta cantidad se llama *dividendo*. (Las utilidades no pagadas se llaman *utilidades retenidas* y las corporaciones las emplean para una inversión adicional.) Los servicios de noticias por lo general reportan el dividendo pagado a lo largo del año anterior por cada título del capital accionario. En ocasiones reportan el *rendimiento del dividendo*, que es el dividendo expresado como porcentaje del precio del capital accionario.
- **Razón precio-utilidad**. Las utilidades de una corporación, o utilidad contable, es la cantidad de ingresos que obtiene de la venta de sus productos, menos sus costos de producción, medidos por sus contadores. La *utilidad por acción* es la utilidad total de la empresa, dividida entre el número total de acciones de capital en circulación. La *razón precio-utilidad*, P/U, es el precio de las acciones de capital de una empresa dividido entre la cantidad ganada por acción por la corporación durante el año anterior. Históricamente, la razón típica de utilidad por acción es alrededor de 15. Una razón P/U más alta indica que el capital accionario de la corporación es costoso en relación con sus utilidades recientes; esto podría indicar que las personas pueden esperar que las utilidades aumenten en el futuro o que el capital accionario está sobrevaluado. A la inversa, una menor razón P/U indica que el capital accionario de la empresa es barato en relación con sus utilidades recientes; esto podría indicar que las personas esperan que las utilidades disminuyan o que el capital accionario está subvaluado.

¿Por qué los servicios de noticias reportan todos estos datos? Muchas personas que invierten sus ahorros en capital accionario siguen muy de cerca estos datos cuando deciden cuáles acciones deben comprar y vender. En contraste, otros accionistas siguen una estrategia de comprar y retener: compran acciones de empresas bien administradas, las retienen durante largos periodos y no responden a las fluctuaciones diarias.

a esos depósitos. En otras palabras, los bancos ayudan a crear un activo especial que las personas pueden utilizar como *medio de cambio*. Un medio de cambio es un artículo que las personas pueden utilizar fácilmente para realizar transacciones. El papel de un banco al proporcionar un medio de cambio lo distingue de muchas otras instituciones financieras. Las acciones y los bonos, al igual que los depósitos bancarios, son un posible *depósito de valor* de la riqueza que las personas han acumulado con sus ahorros, pero acceder a esta riqueza no es tan fácil, económico e inmediato como expedir un cheque o deslizar una tarjeta de débito. Por ahora ignoraremos este segundo papel de los bancos, pero volveremos a él más adelante en el libro cuando estudiemos el sistema monetario.

Fondos de inversión Un intermediario financiero de creciente importancia en Estados Unidos es el **fondo de inversión**, que es una institución que vende acciones al público y emplea las utilidades para comprar una selección, o *portafolio o cartera*, de varios tipos de acciones, bonos o de acciones y bonos. El accionista titular o el fondo de inversión acepta el riesgo y el rendimiento asociados con el portafolio. Si aumenta el valor del portafolio, el accionista se beneficia; pero si disminuye, entonces el accionista sufre la pérdida.

Fondo de inversión
Una institución que vende acciones al público y emplea las utilidades para comprar un portafolio o cartera de acciones y bonos.

La ventaja primordial de los fondos de inversión es que permiten que las personas con pequeñas cantidades de dinero diversifiquen sus posesiones. A los compradores de acciones y de bonos se les recomienda hacer caso del siguiente refrán: no coloques todos los huevos en una sola canasta. Debido a que el valor de cualquier acción o bono está vinculado a la suerte de una empresa, tener un solo tipo de acciones o bonos es muy riesgoso. En contraste, las personas que tienen un portafolio diversificado de

ARLO Y JANIS por Jimmy Johnson



acciones y bonos enfrentan un riesgo menor, debido a que sólo tienen un pequeño interés en cada empresa. Los fondos de inversión hacen que esta diversificación sea fácil. Con sólo unos cientos de dólares, una persona puede comprar acciones en un fondo de inversión e indirectamente se convierte en propietaria o acreedora parcial de cientos de empresas importantes. Por este servicio, la empresa que opera el fondo de inversión les cobra una comisión anual a los accionistas, por lo general entre 0.5 y 2.0% del valor de los activos.

Una segunda ventaja que aseguran tener las empresas de fondos de inversión es que ofrecen a las personas comunes acceso a las habilidades de profesionales que administran el dinero. Los administradores de la mayoría de dichos fondos prestan mucha atención al desarrollo y las expectativas de las empresas en las que compran las acciones. Estos administradores compran las acciones de empresas que consideran que tienen un futuro rentable y venden las acciones de aquellas con expectativas menos prometedoras. Se argumenta que esta administración profesional debería incrementar el rendimiento que obtienen sobre sus ahorros quienes invierten en el fondo de inversión.

Sin embargo, los economistas financieros a menudo se muestran escépticos respecto a este segundo argumento. Con miles de administradores de dinero prestando mucha atención a las expectativas de cada empresa, el precio del capital accionario de una empresa por lo general es un buen reflejo del verdadero valor de la misma. Como resultado, es difícil "ganarle al mercado" comprando las acciones buenas y vendiendo las malas. De hecho, los fondos de inversión llamados *fondos índice*, que compran todas las acciones en un índice accionario determinado, se desempeñan mejor en promedio que los fondos de inversión que aprovechan la cotización activa de los administradores profesionales de dinero. La explicación del desempeño superior de los fondos de inversión índice es que mantiene bajos los costos comprando y vendiendo muy rara vez y no teniendo que pagar los salarios de los administradores profesionales de dinero.

26-1c En resumen

La economía de Estados Unidos tiene una gran variedad de instituciones financieras. Además del mercado de deuda, el mercado de capital, los bancos y los fondos de inversión, también hay fondos de pensiones, cooperativas de crédito, compañías de seguros e incluso usureros locales que prestan dinero. Estas instituciones difieren en muchas formas. Sin embargo, cuando analizamos el rol macroeconómico del sistema financiero, es más importante tener en mente las similitudes de estas instituciones que sus diferencias. Estas instituciones financieras tienen el mismo objetivo: dirigir el dinero de los ahorradores a las manos de los deudores.

Examen rápido *¿Qué es una acción? ¿Qué es un bono? ¿En qué son diferentes? ¿En qué son similares?*

EN LAS NOTICIAS

¿Los estudiantes deben vender acciones de capital sobre sí mismos?



Un economista sugiere una forma nueva de financiar la educación superior.

El graduado universitario como garantía

Luigi Zingales

Los economistas académicos disfrutan burlarse de los empresarios: desean que exista competencia cuando entran en un nuevo mercado, pero presionan rápidamente por obtener subsidios y para crear barreras a la competencia cuando se han establecido. Los estudiosos como yo somos parecidos. Trabajamos en la industria menos competitiva y más subvencionada de todas: la educación superior.

Criticamos los préstamos predatorios de los corredores de hipotecas, cuando los préstamos estudiantiles pueden ser igualmente abusivos. Hay que eliminar los subsidios gubernamentales y vincular el financiamiento de las colegiaturas a los ingresos de los graduados para evitar la siguiente burbuja de crédito y una crisis de deuda.

Casi ocho millones de estudiantes recibieron becas Pell en 2010, con un costo de 28,000 millones de dólares. Además, el programa de préstamos directos federales, que permite a los estudiantes obtener préstamos garantizados por el gobierno a bajas tasas de interés, les costó a los contribuyentes cerca de 13,000 millones de dólares en el periodo 2010-2011. Las subvenciones totales a la educación superior ascienden a 43,000 millones de dólares anuales, incluyendo alrededor de 2,000 millones en asignaciones del Congreso, sin contemplar los subsidios fiscales (para los fondos universitarios); las reducciones de impuestos (por ejemplo, para las fundaciones universitarias); ni los subsidios otorgados para la investigación.

Los subsidios a la educación han contribuido al incremento del precio de las universidades, al igual que los subsidios que incrementaron el precio de las viviendas. Entre 1977 y 2009 el costo promedio real de las colegiaturas universitarias aumentó más del doble.

Estas subvenciones también distorsionan el mercado crediticio. Los prestamistas no tienen ningún incentivo para prestar sabiamente, ya que el gobierno garantiza los préstamos estudiantiles. Toda la carga de tomar la decisión correcta cae sobre los deudores.

Por desgracia, una persona de 18 años de edad no es particularmente capaz para juzgar la rentabilidad de una inversión sin la asesoría de expertos, quienes por lo general recomiendan tomar el préstamo más grande posible. El monto de préstamos estudiantiles ha alcanzado la cantidad de 1 billón de dólares, mientras que el porcentaje de los deudores en mora aumentó de 6.7% en 2007 a 8.8% en 2009.

Por último, pero no menos importante, estos préstamos subvencionados mantienen a flote colegios que no agregan mucho valor para sus estudiantes, lo que les impide desarrollar habilidades útiles.

No pretendo sugerir que la ayuda brindada a los estudiantes para asistir a la universidad es mala. Un sistema verdadero de libre mercado iguala oportunidades, si no es por un sentido de justicia, lo es al menos para la eficiencia, por lo que el talento no debe ser desperdiciado.

La mejor manera de solucionar esta ineficiencia es hacer frente a la raíz del problema: los estudiantes más brillantes no ofrecen ningún tipo de garantía y no pueden prometer sus ingresos futuros. Sin embargo, la industria del capital de riesgo ha demostrado que el sector privado puede hacer un buen trabajo en el financiamiento de nuevas empresas sin garantía. Así que ¿por qué no pueden financiar a los estudiantes brillantes?

Los inversionistas podrían financiar con capital en lugar de deuda la educación de los estudiantes. A cambio de su capital, recibirían una fracción de los ingresos futuros del estudiante, o incluso mejor, una fracción del incremento de sus ingresos derivados de sus estudios universitarios. (Este incremento se puede calcular con facilidad como la diferencia entre los ingresos reales y los ingresos medios de los graduados de bachillerato en la misma zona.)

Esto no es una forma moderna de servidumbre por contrato, sino una forma voluntaria de imposición pagada por los beneficiarios de la educación superior, en lugar de por todos los contribuyentes.

El costo de hacer cumplir los contratos asociados con los ingresos futuros es muy grande, pero existe una solución eficaz: que se vincule con el sistema de recaudación de impuestos. El Internal Revenue Service (Servicio de Impuestos Internos) podría llevar a cabo los servicios de recaudación, en nombre de los prestamistas privados, y sin costo para los contribuyentes. (En Australia, un sistema de este tipo ha estado vigente desde la década de 1980. La agencia tributaria nacional impone la devolución de los préstamos condicionados a los ingresos, aunque los pagos de los graduados más ricos tienen un límite, y por lo tanto los graduados de menores ingresos tienen una carga mayor para garantizar la viabilidad del sistema, que la que tendrían en mi propuesta.) ...

Los contratos de capital podrían diversificar el riesgo de incumplimiento, haciendo que las superestrellas altamente remuneradas ayuden al financiamiento de los graduados universitarios con menos éxito. Esto también evitaría que los graduados aceptaran empleos atractivos sólo para pagar la deuda. Lo más importante es que estos contratos financieros proporcionarían un incentivo para asesorar con prudencia a los estudiantes, ya que los financieros se beneficiarían de las inversiones educativas adecuadas y perderían con las no adecuadas. Esto crearía una demanda más informada de las escuelas, ejerciendo presión para mejorar la calidad y contener costos.

El efecto más importante de estos contratos sobre acciones sería la de mostrar que es posible intervenir para ayudar a los desfavorecidos sin convertir dicha ayuda en una subvención excesiva para los productores (universidades) y la creación de una clase privilegiada (profesores) a expensas de todos los demás (estudiantes y contribuyentes). Después de todo, ¿cómo podemos criticar al capitalismo cuando nos beneficiamos de él?

Luigi Zingales es profesor de economía en la Universidad de Chicago.

Fuente: *The New York Times*, 14 de junio de 2012.

26-2 Ahorro e inversión en las cuentas nacionales de ingreso

Los acontecimientos que ocurren dentro del sistema financiero son fundamentales para comprender los desarrollos en la economía. Como acabamos de ver, las instituciones que conforman este sistema, el mercado de deuda, el mercado de capital, los bancos y los fondos de inversión tienen la función de coordinar el ahorro y la inversión de la economía. Y como se vio en el capítulo anterior, el ahorro y la inversión son determinantes importantes del crecimiento a largo plazo del PIB y de los estándares o calidad de vida. Como resultado, los macroeconomistas deben comprender cómo funcionan los mercados financieros y la forma en la cual los afectan distintos acontecimientos y políticas.

Como punto de partida para el análisis de los mercados financieros, en esta sección se analizarán las variables macroeconómicas clave que miden la actividad en dichos mercados. Nuestro énfasis aquí no es el comportamiento, sino la *contabilidad*, que se refiere a la forma en la cual se definen y suman varios números. Un contador personal podría ayudar a una persona a sumar su ingreso y sus gastos. Un contador de los ingresos nacionales hace lo mismo para la economía como un todo. Las cuentas nacionales incluyen, en particular, el PIB y las muchas estadísticas relacionadas.

Las reglas de la contabilidad del ingreso nacional incluyen varias identidades importantes. Debemos recordar que una *identidad* es una ecuación que debe ser cierta, debido a la forma en la cual se definen las variables en la ecuación. Es útil tener en mente las identidades, debido a que aclaran la forma como las diferentes variables se relacionan unas con otras. Aquí consideramos algunas identidades contables que proyectan una luz sobre el rol macroeconómico de los mercados financieros.

26-2a Algunas identidades importantes

Debemos recordar que el producto interno bruto (PIB) es tanto el ingreso total en una economía como el gasto total en la producción de bienes y servicios de la economía. El PIB (que se denota con Y) se divide en cuatro componentes del gasto: consumo (C), inversión (I), compras del gobierno (G) y exportaciones netas (XN). Se escribe

$$Y = C + I + G + XN$$

Esta ecuación es una identidad, puesto que cada unidad monetaria de gasto que aparece en el lado izquierdo también aparece en uno de los cuatro componentes del lado derecho. Dada la forma en la cual se define y mide cada una de las variables, esta ecuación siempre debe ser válida.

En este capítulo se simplifica el análisis al suponer que estamos estudiando una *economía cerrada*, que es aquella que no interacciona con las otras. En particular, una economía cerrada no se dedica al comercio internacional de bienes y servicios ni a realizar préstamos internacionales. Las economías actuales son *economías abiertas*, es decir, interaccionan con otras economías del mundo. Sin embargo, si suponemos una economía cerrada, eso es una simplificación útil mediante la cual podemos aprender algunas lecciones que se aplican a todas las economías. Además, este supuesto se aplica perfectamente a la economía mundial (el comercio interplanetario todavía no es común).

Dado que una economía cerrada no participa en el comercio internacional, las importaciones y las exportaciones son exactamente cero. Por consiguiente, las exportaciones netas (XN) también son cero. En este caso podemos escribir

$$Y = C + I + G$$

Esta ecuación indica que el PIB es la suma del consumo, la inversión y las compras del gobierno. En una economía cerrada, cada unidad de producción vendida se consume, se invierte o la compra el gobierno.

Para ver lo que nos puede decir esta identidad acerca de los mercados financieros, restamos C y G de ambos lados de la ecuación. Se obtiene

$$Y - C - G = I$$

El lado izquierdo de la ecuación ($Y - C - G$) es el ingreso total en la economía que resulta luego de pagar el consumo y las compras del gobierno; esta cantidad se llama **ahorro nacional**, o sólo **ahorro**, y se denota con A. Si se sustituye A por $Y - C - G$, podemos escribir la ecuación como

Ahorro nacional (ahorro)
Ingreso total en la economía que resulta luego de pagar el consumo y las compras del gobierno.

$$A = I$$

Esta ecuación afirma que el ahorro es igual a la inversión.

Para comprender el significado de ahorro nacional es útil manipular un poco más la definición. Si T denota la cantidad que recauda el gobierno en impuestos de los hogares menos la cantidad que paga a los hogares en forma de pagos de transferencia (como seguridad social y asistencia social), entonces podemos expresar el ahorro nacional en cualquiera de dos formas:

$$A = Y - C - G$$

o

$$A = (Y - T - C) + (T - G)$$

Estas ecuaciones son iguales, debido a que las dos T en la segunda de ellas se cancelan entre sí , pero cada una revela una manera diferente de pensar acerca del ahorro nacional. En particular, la segunda ecuación separa en dos partes al ahorro nacional: ahorro privado ($Y - T - C$) y ahorro público ($T - G$).

Considere cada una de estas dos partes. El **ahorro privado** es la cantidad de ingreso que le queda a los hogares después de pagar sus impuestos y consumo. En particular, debido a que los hogares reciben un ingreso Y, pagan impuestos T y gastan C en consumo, el ahorro privado es ($Y - T - C$). El **ahorro público** es la cantidad de ingreso vía impuestos que le queda a un gobierno después de pagar sus gastos. El gobierno recibe T en ingresos de impuestos y gasta G en bienes y servicios. Si T es mayor que G, el gobierno tiene un **superávit presupuestal**, dado que recibe más dinero del que gasta. Este superávit de $T - G$ representa el ahorro público. Si el gobierno gasta más de lo que recibe en ingreso proveniente de impuestos, entonces G es mayor que T; en este caso el gobierno tiene un **déficit presupuestal** y el ahorro público $T - G$ es un número negativo.

Ahorro privado
Ingreso que le queda a los hogares después de pagar sus impuestos y consumo.

Ahorro público
Ingreso vía impuestos que le queda al gobierno después de pagar sus gastos.

Superávit presupuestal
Excedente de ingresos provenientes de impuestos sobre el gasto del gobierno.

Déficit presupuestal
Insuficiencia de ingresos provenientes de impuestos respecto al gasto del gobierno.

Ahora considere la forma en la cual estas identidades contables se relacionan con los mercados financieros. La ecuación $A = I$ revela un hecho importante: *para la economía como un todo, el ahorro debe ser igual a la inversión*. Sin embargo, este hecho plantea algunas preguntas muy importantes: ¿qué mecanismos se encuentran detrás de esta identidad? ¿Qué coordina a aquellas personas que deciden cuánto ahorrar y a las que deciden cuánto invertir? La respuesta es: el sistema financiero. El mercado de deuda, el mercado de capital, los bancos, los fondos de inversión y otros mercados e intermediaros financieros se encuentran entre los dos lados de la ecuación $A = I$. Ellos reciben el ahorro del país y lo dirigen a la inversión del país.

26-2b Significado de ahorro e inversión

Los términos *ahorro* e *inversión* en ocasiones pueden ser confusos. La mayoría de las personas los utiliza de forma esporádica y en ocasiones indistinta. En contraste, los macroeconomistas que unen las cuentas del ingreso nacional utilizan de manera cuidadosa y distintiva estos términos.

Considere un ejemplo. Suponga que Larry gana más de lo que gasta y deposita su ingreso no gastado en un banco, o lo utiliza para comprar algunas acciones o un bono de una corporación. Debido a que el ingreso de Larry es mayor que su consumo, él podría pensar que está "invirtiendo" su dinero, pero un macroeconomista diría que Larry está ahorrando, no invirtiendo.

En el lenguaje de la macroeconomía, inversión se refiere a la compra de nuevo capital, como equipo o edificios. Cuando Moe le pide prestado al banco para construir una vivienda nueva, se suma a la inversión nacional. (Recuerde, la compra de una vivienda nueva es una forma de gasto del hogar que es inversión, más que consumo.) De manera similar, cuando Curly Corporation vende algunas acciones y emplea las utilidades para construir una nueva fábrica, está sumando a la inversión nacional.

Aun cuando la identidad contable $A = I$ muestra que el ahorro y la inversión son iguales para la economía, esto no tiene que ser cierto para cada hogar o empresa. El ahorro de Larry puede ser mayor que su inversión y puede depositar el exceso en un banco. El ahorro de Moe puede ser menor que su inversión y le puede pedir prestado el déficit al banco. Los bancos y otras instituciones financieras hacen posibles estas diferencias individuales entre el ahorro y la inversión al permitir que el ahorro de una persona financie la inversión de otra.

Examen rápido *Defina* ahorro privado, ahorro público, ahorro nacional *e* inversión. *¿En qué forma se relacionan?*

26-3 El mercado de fondos prestables

Después de estudiar algunas de las instituciones financieras importantes en la economía y el rol macroeconómico de las mismas, estamos preparados para construir un modelo de los mercados financieros. Nuestro propósito al construir este modelo es explicar la forma en la cual los mercados financieros coordinan el ahorro y la inversión de la economía. El modelo también proporciona una herramienta con la cual podemos analizar varias políticas del gobierno que influyen en el ahorro y la inversión.

Mercado de fondos prestables
Mercado en el cual quienes desean ahorrar ofrecen fondos y quienes desean pedir prestado para invertir demandan fondos.

Para simplificar las cosas, suponemos que la economía sólo tiene un mercado financiero llamado **mercado de fondos prestables**. Todos los ahorradores acuden a él para depositar sus ahorros, y todos los deudores acuden al mismo para obtener sus préstamos. Por consiguiente, el término *fondos prestables* se refiere a todo el ingreso que las personas han decidido ahorrar y prestar, en lugar de utilizarlo para su consumo y al monto que los inversionistas han determinado pedir prestado para financiar nuevos proyectos de inversión. En el mercado de fondos prestables sólo hay una tasa de interés, que es tanto el rendimiento del ahorro como el costo de pedir prestado.

Así, el supuesto de un solo mercado financiero no es literalmente cierto. Como hemos visto, la economía tiene muchos tipos de instituciones financieras. Pero como se estudia en el capítulo 2, el arte en la construcción de un modelo económico es simplificar al mundo con el fin de explicarlo. Para nuestros propósitos aquí, podemos ignorar la diversidad de instituciones financieras y suponer que la economía tiene un solo mercado financiero.

26-3a Oferta y demanda de fondos prestables

El mercado de fondos prestables, lo mismo que otros mercados en la economía, está regulado por la oferta y la demanda. Por consiguiente, para comprender cómo opera, primero veamos las fuentes de oferta y demanda de dicho mercado.

La oferta de los fondos prestables proviene de las personas que tienen algún ingreso extra que desean ahorrar y prestar. Estos préstamos pueden ocurrir directamente, como cuando un hogar compra un bono de una empresa, o indirectamente, como cuando un hogar realiza un depósito en un banco, que a su vez utiliza los fondos para realizar préstamos. En ambos casos *el ahorro es la fuente de la oferta de fondos prestables*.

La demanda de fondos prestables proviene de los hogares y las empresas que desean pedir prestado para efectuar inversiones. Esta demanda incluye a familias que solicitan hipotecas para comprar viviendas nuevas. También incluye a las empresas que piden prestado para comprar nuevo equipo o construir fábricas. En ambos casos *la inversión es la fuente de la demanda de fondos prestables*.

La tasa de interés es el precio de un préstamo. Representa la cantidad que pagan los deudores por los préstamos y la que reciben los ahorradores o prestadores sobre su ahorro. Dado que una tasa de interés alta hace que el préstamo sea más caro, la cantidad demandada de fondos prestables disminuye a medida que se incrementa la tasa de interés. De manera similar, dado que una tasa de interés más alta hace que el ahorro sea más atractivo, la cantidad ofrecida de fondos prestables aumenta a medida que lo hace la tasa de interés. En otras palabras, la curva de demanda de fondos prestables tiene pendiente negativa y la curva de oferta de dichos fondos tiene pendiente positiva.

La figura 1 muestra la tasa de interés que equilibra la oferta y la demanda de fondos prestables. En el equilibrio que se muestra, la tasa de interés es de 5% y la cantidad demandada y la cantidad ofrecida de fondos prestables son ambas iguales a $1,200 millones.

El ajuste de la tasa de interés al nivel de equilibrio ocurre por las razones usuales. Si la tasa de interés fuera menor que el nivel del equilibrio, entonces la cantidad ofrecida

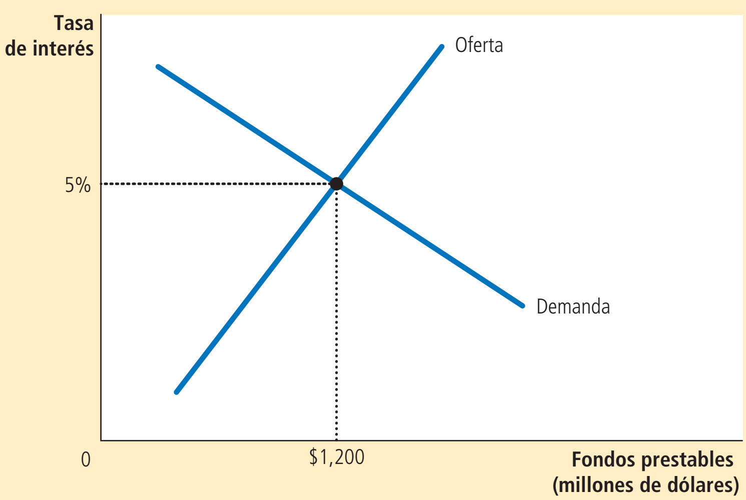


FIGURA 1

El mercado de fondos prestables
La tasa de interés en la economía se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de fondos prestables. La oferta de fondos prestables proviene del ahorro nacional, incluyendo tanto el ahorro privado como el ahorro público. La demanda de fondos prestables proviene de las empresas y los hogares que desean pedir prestado para propósitos de inversión. Aquí la tasa de interés de equilibrio es de 5%, y hay una oferta y una demanda de $1,200 millones de fondos prestables.

sería menor que la cantidad demandada de fondos prestables. La escasez resultante de fondos prestables motivaría a los ahorradores a incrementar la tasa de interés que cobran. Una tasa de interés más alta fomentaría el ahorro (incrementando así la cantidad ofrecida de fondos prestables) y desalentaría la solicitud de préstamos (disminuyendo así la cantidad demandada de fondos prestables). A la inversa, si la tasa de interés fuera más alta que el nivel de equilibrio, la cantidad ofrecida de fondos prestables sería mayor que la cantidad demandada de los mismos. A medida que los acreedores compiten por los escasos deudores, entonces las tasas de interés tenderían a disminuir. De esta manera, la tasa de interés se acerca al nivel de equilibrio, en el cual la oferta y la demanda de fondos prestables se equilibran exactamente.

Debemos recordar que los economistas distinguen entre la tasa de interés real y la tasa de interés nominal. La tasa de interés nominal es aquella que normalmente se reporta, el rendimiento monetario para el ahorro y el costo monetario de pedir prestado. La tasa de interés real es la tasa de interés nominal ajustada por la inflación; es igual a la tasa de interés nominal menos la tasa de inflación. Debido a que la inflación erosiona el valor del dinero en el tiempo, la tasa de interés real refleja con mayor precisión el rendimiento real del ahorro y el costo real de pedir prestado. Por consiguiente, la oferta y la demanda de fondos prestables dependen de la tasa de interés real (más que de la nominal) y el equilibrio en la figura 1 se debería interpretar como lo que determina la tasa de interés real en la economía. Para el resto de este capítulo, cuando vea el término *tasa de interés*, debe recordar que estamos hablando de la tasa de interés real.

Este modelo de la oferta y la demanda de fondos prestables muestra que los mercados financieros operan de forma muy similar a la de otros mercados de la economía. Por ejemplo, en el mercado de la leche, su precio se ajusta de manera que la cantidad ofrecida sea igual a la cantidad demandada. De este modo, la mano invisible coordina el comportamiento de los granjeros y de los consumidores de leche. Una vez que comprendemos que el ahorro representa la oferta de fondos prestables y que la inversión representa su demanda, podemos ver la forma en la cual la mano invisible coordina el ahorro y la inversión. Cuando la tasa de interés se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda en el mercado de fondos prestables, coordina el comportamiento de las personas que desean ahorrar (los proveedores de fondos prestables) y el comportamiento de las personas que desean invertir (quienes solicitan fondos prestables).

Ahora podemos utilizar este análisis del mercado de fondos prestables para estudiar las diversas políticas gubernamentales que afectan al ahorro y a la inversión de la economía. Puesto que este modelo es sólo de la oferta y la demanda en un mercado específico, analizamos cualquier política utilizando los tres pasos que se estudian en el capítulo 4. En primer lugar, decidimos si la política desplaza la curva de oferta o la curva de demanda. En segundo lugar, determinamos la dirección del cambio. En tercer lugar, utilizamos el diagrama de oferta y demanda para ver cómo cambia el equilibrio.

26-3b Política 1: Incentivos para ahorrar

Las familias estadounidenses ahorran una fracción más pequeña de sus ingresos que sus contrapartes en muchos otros países, como Japón y Alemania. Aun cuando las razones de estas diferencias internacionales no son claras, muchos diseñadores estadounidenses de políticas consideran que el bajo nivel de ahorro de su país es un problema importante. Uno de los *Diez principios de la economía* señala que el estándar o calidad de vida de un país depende de su capacidad para producir bienes y servicios. Y como se estudian en el capítulo anterior, el ahorro es un determinante importante a largo plazo de la productividad de un país. Si Estados Unidos pudiera incrementar de alguna manera su tasa de ahorro al nivel que prevalece en otros países, la tasa de crecimiento del PIB se incrementaría y, a lo largo del tiempo, los ciudadanos estadounidenses disfrutarían de una mayor calidad de vida.

Otro de los *Diez principios de la economía* es que las personas responden a los incentivos. Numerosos economistas han utilizado este principio para sugerir que la baja tasa de ahorro en Estados Unidos se puede atribuir en parte a las leyes impositivas que desalientan el ahorro. El gobierno federal de ese país, así como los gobiernos estatales,

recaudan gravando el ingreso, como los intereses e ingresos por dividendos. Para ver los efectos de esta política, considere a una persona de 25 años de edad que ahorra $1,000 y compra un bono a 30 años que paga una tasa de interés de 9%. En ausencia de impuestos, los $1,000 aumentan a $13,268 cuando la persona llega a los 55 años de edad. Sin embargo, si ese interés se grava a una tasa de 33%, entonces la tasa de interés real es de sólo 6%. En este caso, sus $1,000 sólo aumentarían a $5,743 después de 30 años. El impuesto sobre el interés reduce de forma significativa el rendimiento futuro del ahorro actual y, como resultado, reduce el incentivo para que las personas ahorren.

En respuesta a este problema, muchos economistas y diseñadores de políticas han sugerido reformar las leyes fiscales para promover un mayor ahorro. Por ejemplo, una propuesta es ampliar la elegibilidad para cuentas especiales, como Cuentas Personales para el Retiro, para permitir que las personas protejan parte de sus ahorros de ser gravados por los impuestos. Considere el efecto de un incentivo de ahorro en el mercado de fondos prestables, como se ilustra en la figura 2. Analicemos esta política en tres pasos.

En primer lugar, ¿cuál curva afectaría esta política? Debido a que el cambio de los impuestos altera los incentivos para que los hogares ahorren *a cualquier tasa de interés determinada*, afectaría la cantidad de fondos prestables proporcionada para cada tasa de interés. Por consiguiente, la oferta de fondos prestables se desplazaría; la demanda de fondos prestables se mantendría igual, debido a que el cambio en los impuestos no afectaría directamente la cantidad que los deudores desean pedir prestada a cualquier tasa de interés.

En segundo lugar, ¿en qué sentido se desplazaría la curva de oferta? Dado que el ahorro se gravaría menos que bajo la ley actual, los hogares incrementarían su ahorro consumiendo una fracción menor de su ingreso. Los hogares utilizarían este ahorro adicional para incrementar sus depósitos en los bancos o para comprar más bonos. La oferta de fondos prestables se incrementaría y la curva de oferta se desplazaría a la derecha de O_1 a O_2, como se muestra en la figura 2.

Finalmente, podemos comparar los equilibrios antiguo y nuevo. En la figura, un incremento de la oferta de fondos prestables reduce la tasa de interés de 5 a 4%. La menor tasa de interés incrementa la cantidad demandada de fondos prestables de $1,200 millones a $1,600 millones. Es decir, el desplazamiento de la curva de oferta mueve el

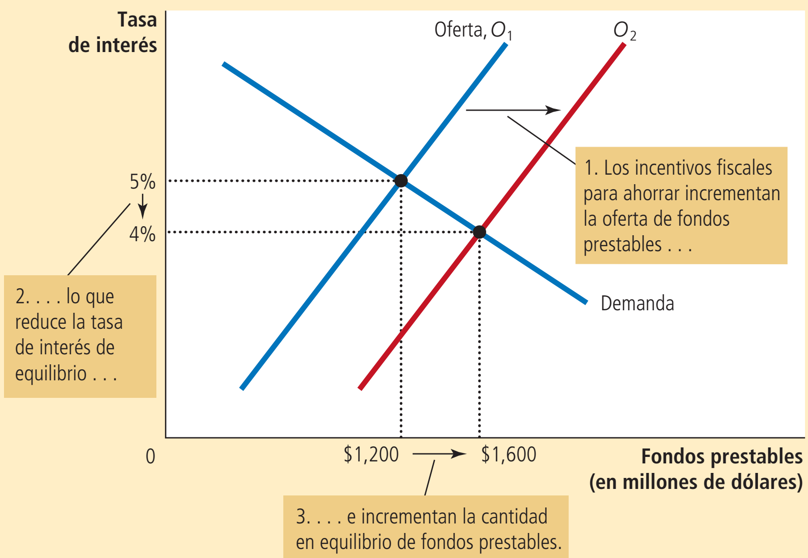


FIGURA 2

Los incentivos para el ahorro incrementan la oferta de fondos prestables

Un cambio en las leyes fiscales para motivar a los estadounidenses a ahorrar más desplazaría hacia la derecha la oferta de fondos prestables, de O_1 a O_2. Como resultado, disminuiría la tasa de interés de equilibrio y la tasa de interés más baja estimularía la inversión. Aquí la tasa de interés de equilibrio disminuye de 5 a 4% y la cantidad de equilibrio de fondos prestables ahorrados e invertidos aumenta de $1,200 millones a $1,600 millones.

equilibrio del mercado a lo largo de la curva de demanda. Con un menor costo al pedir prestado, los hogares y las empresas están motivados a pedir prestado más para financiar una mayor inversión. Por consiguiente, *si una reforma de las leyes fiscales fomenta un mayor ahorro, el resultado sería menores tasas de interés y mayor inversión*.

Este análisis de los efectos de incrementar el ahorro es ampliamente aceptado entre los economistas, pero hay menos consenso acerca de qué tipos de cambios en los impuestos se deberían aprobar. Numerosos economistas apoyan la reforma fiscal enfocada en incrementar el ahorro para estimular la inversión y el crecimiento. Otros se muestran escépticos acerca de que esos cambios fiscales tuvieran un gran efecto en el ahorro nacional. Estos escépticos también dudan de la equidad de las reformas propuestas. Argumentan que, en muchos casos, los beneficios de los cambios en los impuestos serían principalmente para los ricos, que son los que menos necesitan una desgravación fiscal.

26-3c Política 2: Incentivos para la inversión

Suponga que el Congreso aprueba una reforma fiscal orientada a hacer que la inversión sea más atractiva. En esencia, esto es lo que hace el Congreso cuando instituye un *crédito fiscal a la inversión*, lo que hace de vez en cuando. Un crédito fiscal a la inversión ofrece un beneficio fiscal a cualquier empresa que construya una nueva fábrica o que adquiera una nueva pieza de equipo. Considere el efecto de esta reforma fiscal sobre el mercado de fondos prestables, como se ilustra en la figura 3.

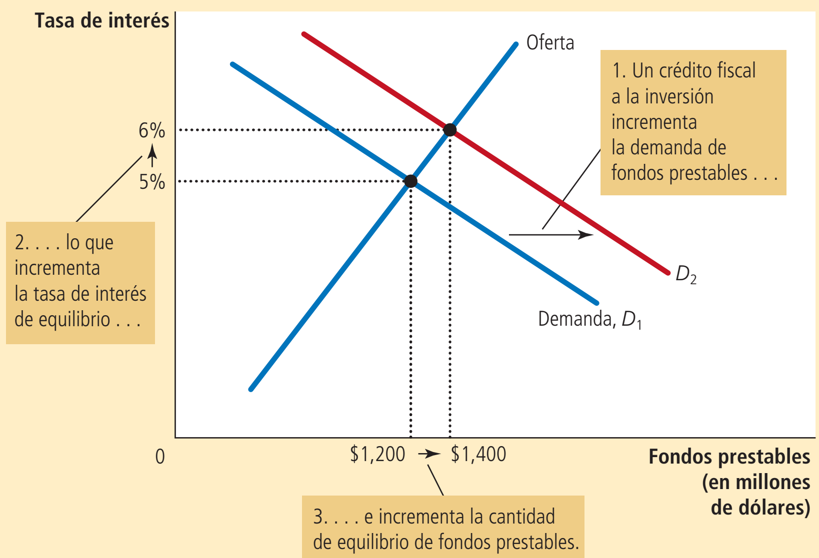
En primer lugar, ¿la ley afectaría a la oferta o a la demanda? Dado que el crédito fiscal recompensa a las empresas que piden prestado e invierten en capital nuevo, alteraría la inversión a cualquier tasa de interés y, por consiguiente, modificaría la demanda de fondos prestables. En contraste, dado que el crédito fiscal no afectaría la cantidad que ahorran los hogares a cualquier tasa de interés, no afectaría la oferta de fondos prestables.

En segundo lugar, ¿en qué forma cambiaría la curva de demanda? Debido a que las empresas tendrían un incentivo para incrementar la inversión a cualquier tasa de interés, la cantidad demandada de fondos prestables sería mayor a cualquier tasa de interés. Por consiguiente, la curva de demanda de fondos prestables se movería a la derecha, como lo muestra en la figura el desplazamiento de D_1 a D_2.

FIGURA 3

Los incentivos para la inversión incrementan la demanda de fondos prestables

Si la aprobación de un crédito fiscal a la inversión alentara a las empresas a invertir más, se incrementaría la demanda de fondos prestables. Como resultado, aumentaría la tasa de interés de equilibrio y ello estimularía el ahorro. Aquí, cuando la curva de demanda se desplaza de D_1 a D_2, la tasa de interés de equilibrio aumenta de 5 a 6% y la cantidad en equilibrio de fondos prestables aumenta de $1,200 millones a $1,400 millones.



En tercer lugar, considere la forma en la cual cambiaría el equilibrio. En la figura 3, el incremento de la demanda de fondos prestables incrementa la tasa de interés de 5 a 6% y, a su vez, esa tasa de interés más alta incrementa la cantidad de fondos prestables proporcionada de $1,200 millones a $1,400 millones, a medida que los hogares responden incrementando la cantidad que ahorran. Este cambio en el comportamiento de los hogares está representado aquí como un movimiento a lo largo de la curva de oferta. Por consiguiente, *si una reforma de las leyes fiscales estimulara una mayor inversión, el resultado sería tasas de interés más altas y mayores ahorros*.

26-3d Política 3: Déficits y superávits presupuestales del gobierno

Un tema permanente de debate político es el estatus del presupuesto del gobierno. Recuerde que un *déficit presupuestal* es un exceso de gasto del gobierno sobre los ingresos provenientes de los impuestos. Los gobiernos financian los déficits presupuestales pidiendo prestado en el mercado de deuda y la acumulación de fondos prestables pasados recibidos por el gobierno se llama *deuda del gobierno*. Un *superávit presupuestal*, es decir, un excedente de los ingresos provenientes del ingreso por concepto de impuestos, se puede utilizar para repagar parte de la deuda del gobierno. Si el gasto del gobierno es exactamente igual al ingreso por concepto de impuestos, se dice que el gobierno tiene un *presupuesto equilibrado*.

Suponga que el gobierno inicia con un presupuesto equilibrado y, debido a una reducción de impuestos o un incremento del gasto, comienza a tener un déficit presupuestal. Podemos analizar los efectos de dicho déficit siguiendo los tres pasos en el mercado de fondos prestables, como se ilustra en la figura 4.

En primer lugar, ¿qué curva cambia cuando el gobierno comienza a tener un déficit presupuestal? Recuerde que el ahorro nacional, la fuente de oferta de fondos prestables, está conformada por ahorro privado y ahorro público. Un cambio en el equilibrio del presupuesto gubernamental representa un cambio en el ahorro público y, por consiguiente, en la oferta de fondos prestables. Debido a que el déficit presupuestal no

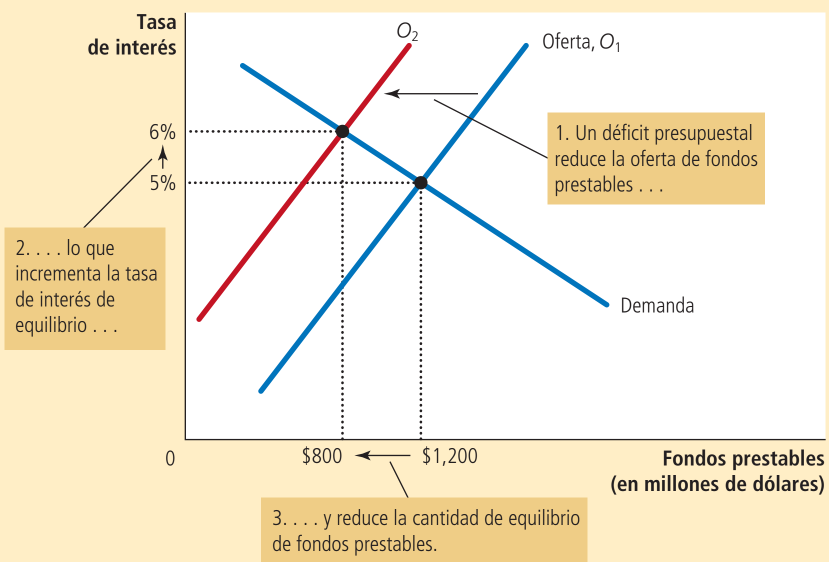


FIGURA 4

Efecto de un déficit presupuestal del gobierno

Cuando el gobierno gasta más de lo que recibe en ingresos fiscales, el déficit presupuestal resultante reduce el ahorro nacional. La oferta de fondos prestables disminuye y aumenta la tasa de interés de equilibrio. Por consiguiente, cuando el gobierno pide prestado para financiar su déficit presupuestal, deja fuera a los hogares y empresas que de otra manera hubieran pedido prestado para financiar una inversión. Aquí, cuando la oferta cambia de O_1 a O_2, la tasa de interés de equilibrio aumenta de 5 a 6% y la cantidad de equilibrio de fondos prestables ahorrados e invertidos disminuye de $1,200 millones a $800 millones.

influye en la cantidad que los hogares y las empresas desean pedir prestada para financiar la inversión a cualquier tasa de interés, no altera la demanda de fondos prestables.

En segundo lugar, ¿en qué dirección se desplaza la curva de oferta? Cuando el gobierno tiene un déficit presupuestal, el ahorro público es negativo y esto reduce el ahorro nacional. En otras palabras, cuando el gobierno pide prestado para financiar su déficit presupuestal, reduce la oferta de fondos prestables disponibles para financiar la inversión de los hogares y las empresas. Por consiguiente, un déficit presupuestal desplaza a la izquierda la curva de oferta de fondos prestables de O_1 a O_2, como se muestra en la figura 4.

En tercer lugar, podemos comparar los equilibrios antiguo y nuevo. En la figura, cuando el déficit presupuestal reduce la oferta de fondos prestables, la tasa de interés aumenta de 5 a 6%. Entonces, esta tasa de interés más alta altera el comportamiento de los hogares y las empresas que participan en el mercado de préstamos. En particular, muchos de los que solicitan fondos prestables se desalientan por la tasa de interés más alta. Menos familias compran viviendas nuevas y menos empresas deciden construir nuevas fábricas. La reducción de la inversión debida al endeudamiento gubernamental se denomina **efecto de desplazamiento** o **crowding out**, y está representada en la figura por el movimiento a lo largo de la curva de demanda de una cantidad de $1,200 a $800 millones. Es decir, cuando el gobierno pide prestado para financiar su déficit presupuestal, deja fuera a los deudores privados que están tratando de financiar una inversión.

Efecto de desplazamiento (crowding out)
Reducción de la inversión que resulta de los préstamos que solicita el gobierno.

Por consiguiente, la lección más básica acerca de los déficits presupuestales se obtiene directamente de sus efectos sobre la oferta y la demanda de fondos prestables: *cuando el gobierno reduce el ahorro nacional debido a un déficit presupuestal, incrementa la tasa de interés y disminuye la inversión*. Puesto que la inversión es importante para el crecimiento económico a largo plazo, los déficits presupuestales del gobierno reducen la tasa de crecimiento de la economía.

¿Por qué, podríamos preguntarnos, un déficit presupuestal afecta la oferta y no la demanda de fondos prestables? Después de todo, el gobierno financia un déficit presupuestal vendiendo bonos y, por lo tanto, le pide prestado al sector privado. ¿Por qué entonces este incremento en lo que el gobierno pide prestado desplaza la curva de oferta, mientras que la creciente solicitud de fondos prestables de los inversionistas privados desplaza la curva de demanda? Para responder esta pregunta es necesario analizar con mayor precisión el significado de "fondos prestables". El modelo, como lo presentamos aquí, supone que este término significa *el flujo de recursos disponibles para financiar la inversión privada*; por consiguiente, un déficit presupuestal del gobierno reduce la oferta de fondos prestables. Si en lugar de eso hubiéramos definido el término "fondos prestables" para significar el *flujo de recursos disponibles del ahorro privado*, entonces el déficit presupuestal del gobierno incrementaría la demanda, en lugar de reducir la oferta. El cambio en la interpretación del término provocaría un cambio semántico en la forma en que describimos el modelo, pero el renglón básico del análisis sería el mismo: en cualquier caso, un déficit presupuestal incrementa la tasa de interés dejando a un lado a los deudores privados que dependen de los mercados financieros para financiar sus proyectos de inversión privada.

Hasta este momento hemos analizado al déficit presupuestal como resultado del incremento del gasto público, pero también se puede presentar con efectos similares por un recorte en los impuestos. Una reducción de los impuestos reduce el ahorro público *T-G*. El ahorro privado, *Y-T-C* podría aumentar en respuesta a un impuesto menor, pero por lo general lo que aumenta es el consumo *C*, por lo que los ahorros privados aumentan en menor proporción que la disminución del ahorro público. Por ello, el ahorro nacional ($A = Y\text{-}C\text{-}G$), la suma de los ahorros público y privado, disminuye. Una vez más, el déficit presupuestal reduce la oferta de fondos prestables, incrementa las tasas de interés y desplaza a los deudores que buscan inversiones de financiamiento de capital.

Ahora que comprendemos el efecto de los déficits presupuestales, podemos cambiar nuestro análisis y ver que los superávits presupuestales del gobierno tienen efectos opuestos. Cuando el gobierno recauda más en ingresos vía impuestos de lo que gasta, ahorra la diferencia mediante el retiro de deuda gubernamental en circulación.

Este superávit presupuestal, o ahorro público, contribuye al ahorro nacional. Por consiguiente, *un superávit presupuestal incrementa la oferta de fondos prestables, reduce la tasa de interés y estimula la inversión*. A su vez, una mayor inversión significa una mayor acumulación de capital y un crecimiento económico más rápido.

Caso de estudio

Historia de la deuda del gobierno de Estados Unidos

¿Qué tan endeudado se encuentra el gobierno de Estados Unidos? La respuesta a esta pregunta varía de forma significativa a lo largo del tiempo. La figura 5 presenta la deuda del gobierno de dicho país expresada como un porcentaje de su PIB. Muestra que dicha deuda ha fluctuado de cero en 1836 hasta 107% del PIB en 1945.

El comportamiento de la razón de deuda sobre el PIB es una medida de lo que sucede con las finanzas del gobierno. Puesto que el PIB es una medida aproximada de la base tributaria del gobierno, una razón decreciente de deuda sobre PIB indica que el endeudamiento del gobierno se está reduciendo en relación con su capacidad para recaudar ingresos vía impuestos. Esto sugiere que el gobierno, en cierto sentido, está viviendo dentro de sus medios. En contraste, una razón creciente de deuda sobre PIB significa que el endeudamiento del gobierno está aumentando en relación con su capacidad para incrementar el ingreso vía impuestos. A menudo esto se interpreta como si significara que la política fiscal, el gasto y los impuestos del gobierno, no se pueden sostener eternamente en los niveles actuales.

A lo largo de la historia, la causa principal de las fluctuaciones en la deuda del gobierno es la guerra. Cuando ocurren guerras, el gasto del gobierno en defensa nacional aumenta de forma significativa para pagarles a los soldados y comprar equipo militar.

La deuda del gobierno federal de Estados Unidos, expresada aquí como porcentaje del PIB, ha variado a lo largo de la historia. El gasto relacionado con la guerra está asociado por lo general con incrementos significativos de la deuda del gobierno.



FIGURA 5

Deuda del gobierno de Estados Unidos

Fuente: Departamento del Tesoro de Estados Unidos, Departamento de Comercio de Estados Unidos y T. S. Berry "Production and Population since 1789", Botswick Paper, No. 6, Richmond, 1988.

Los impuestos en ocasiones también aumentan, pero por lo general mucho menos que el incremento del gasto. El resultado es un déficit presupuestal y un incremento de la deuda del gobierno. Cuando termina la guerra, disminuye el gasto del gobierno y la razón de deuda sobre PIB también comienza a disminuir.

Hay dos razones para creer que el financiamiento de la guerra por medio de deuda es una política adecuada. En primer lugar, permite que el gobierno mantenga las tasas impositivas estables a lo largo del tiempo. Sin financiamiento vía deuda, las tasas impositivas tendrían que aumentar pronunciadamente durante las guerras y esto provocaría una importante reducción de la eficiencia económica. En segundo lugar, el financiamiento de la guerra por medio de deuda traslada parte del costo de las guerras a las futuras generaciones, que tendrán que pagar la deuda del gobierno. Se puede argumentar que esto es una distribución justa de la carga, dado que las futuras generaciones obtienen algunos de los beneficios cuando una generación sostiene una guerra para defender al país contra agresores extranjeros.

Un gran incremento de la deuda del gobierno que no se puede explicar por la guerra es el incremento que ocurrió alrededor de 1980. Cuando el presidente Ronald Reagan tomó protesta en 1981, estaba comprometido con un gobierno más esbelto y menores impuestos. Sin embargo, encontró que la reducción del gasto del gobierno es políticamente más difícil que reducir los impuestos. El resultado fue el inicio de un periodo de grandes déficits presupuestales que continuaron no sólo durante el tiempo que Reagan desempeñó su cargo, sino muchos años después. Como resultado, la deuda del gobierno aumentó de 26% del PIB en 1980 a 50% del PIB en 1993.

Como ya se analizó, los déficits presupuestales del gobierno reducen el ahorro nacional, la inversión y el crecimiento económico a largo plazo, y esa es precisamente la razón por la cual el incremento de la deuda en la década de 1980 preocupó a muchos economistas y diseñadores de políticas. Cuando Bill Clinton ocupó la Oficina Oval en 1993, su meta más importante era una reducción del déficit. De manera similar, cuando los republicanos tomaron el control del Congreso en 1995, la reducción del déficit era una parte importante de su agenda legislativa. Estos dos esfuerzos redujeron de forma notable el volumen del déficit presupuestal del gobierno. Además, el crecimiento de la economía que se presentó a finales de la década de 1990 incrementó la recaudación fiscal. Finalmente, el déficit se transformó en un superávit, y la razón de deuda sobre el PIB disminuyó de forma significativa durante los siguientes años.

La razón de deuda sobre PIB volvió a aumentar durante los primeros años de la presidencia de George W. Bush, cuando el superávit presupuestal se convirtió en un déficit presupuestal. Había tres razones para este cambio. En primer lugar, el presidente Bush firmó varias leyes de reducciones de impuestos que había prometido durante su campaña de 2000. En segundo lugar, en 2001 la economía experimentó una *recesión* (una reducción de la actividad económica) que automáticamente disminuyó el ingreso vía impuestos e incrementó el gasto del gobierno. En tercer lugar, el gasto en seguridad del país después de los ataques del 11 de septiembre de 2001, y las subsiguientes guerras en Irak y Afganistán, condujeron a incrementos del gasto del gobierno.

Un incremento verdaderamente impresionante en la razón de deuda sobre PIB comenzó a ocurrir en 2008, cuando la economía experimentaba una crisis financiera y una profunda recesión (la sección *Para su información* de este capítulo presenta brevemente este tema, que se estudiará más a fondo en los próximos capítulos). La recesión incrementó automáticamente el déficit presupuestal y varias medidas de política aprobadas por las administraciones de Bush y Obama, orientadas a combatir la recesión, redujeron el ingreso por concepto de impuestos e incrementaron el gasto del gobierno todavía más. De 2009 a 2012 el déficit presupuestal del gobierno federal era alrededor de 9% del PIB, los déficits más grandes desde la Segunda Guerra Mundial. El préstamo para financiar esos déficits condujo al considerable incremento de la razón de deuda a PIB que se muestra en la figura 5. ◢

Examen rápido *Si más estadounidenses adoptaran un enfoque de la vida de "vivir para hoy", ¿cómo afectaría eso el ahorro, la inversión y la tasa de interés?*

Para su información

Crisis financieras



En 2008 y 2009 la economía de Estados Unidos y muchas otras economías importantes del mundo experimentaron una crisis financiera, lo que a su vez condujo a una profunda depresión de la actividad económica. Analizaremos estos acontecimientos más adelante en el libro, pero aquí podemos describir los elementos clave de las crisis financieras.

El primer elemento de una crisis financiera es una gran reducción de los precios de algunos activos. En 2008 y 2009 esos activos fueron los bienes raíces. El precio de la vivienda, después de experimentar un auge a principios de la década, disminuyó alrededor de 30% a lo largo de sólo unos años. Una reducción así de los precios de los bienes raíces no se había visto en Estados Unidos desde la década de 1930.

El segundo elemento de una crisis financiera es la insolvencia de las instituciones financieras. En 2008 y 2009, muchos bancos y otras empresas financieras habían hecho apuestas sobre los precios reales de los bienes raíces reteniendo hipotecas respaldadas por esos bienes raíces. Cuando disminuyeron los precios de las viviendas, un gran número de propietarios dejó de reembolsar sus préstamos, lo cual llevó a la quiebra a varias instituciones financieras.

El tercer elemento de una crisis financiera es una disminución de la confianza en las instituciones financieras. Aun cuando algunos depósitos en los bancos están asegurados por las políticas del gobierno, no sucede lo mismo con todos. A medida que aumentaban las insolvencias, cada institución financiera se convirtió en una candidata posible para la siguiente quiebra. Las personas y las empresas que tenían depósitos no asegurados en esas instituciones retiraron su dinero. Al enfrentar una proliferación de retiros, los bancos comenzaron a vender activos (en ocasiones a precios reducidos de "venta de liquidación") y redujeron los nuevos préstamos.

El cuarto elemento de una crisis financiera es el desplome del crédito. Con tantas instituciones financieras enfrentando dificultades, los posibles deudores tenían problemas para obtener préstamos, incluso si tenían proyectos de inversión rentables. En esencia, el sistema financiero tenía problemas para desempeñar su función normal de dirigir los recursos de los ahorradores a las manos de los deudores con las mejores oportunidades de inversión.

El quinto elemento de una crisis financiera es una depresión económica. Con las personas imposibilitadas para obtener financiamiento para nuevos proyectos de inversión, disminuyó la demanda general de bienes y servicios. Como resultado, por razones que se analizarán más adelante en el libro, disminuyó el ingreso nacional y aumentó el desempleo.

El sexto y último elemento de una crisis financiera es un círculo vicioso. La depresión económica redujo la rentabilidad de muchas empresas y el valor de muchos activos. Por consiguiente, regresamos al paso uno y los problemas en el sistema financiero y la depresión económica se reforzaron mutuamente.

Las crisis financieras, como la de 2008 y 2009, pueden tener severas consecuencias. Por fortuna, llegan a su fin. Con el tiempo, las instituciones financieras se vuelven a poner de pie, tal vez con alguna ayuda de la política gubernamental, y vuelven a su función normal de intermediarias financieras.

26-4 Conclusión

"No seas ni prestador ni prestatario" le aconseja Polonio a su hijo en *Hamlet*, la obra de Shakespeare. Si todos siguieran este consejo, este capítulo no habría sido necesario.

Pocos economistas estarían de acuerdo con Polonio. En la economía, las personas a menudo prestan y piden prestado, y por lo general por buenas razones. Usted un día puede pedir prestado para iniciar su propio negocio o para comprar una vivienda. Y las personas le pueden prestar con la esperanza de que el interés que usted pague les permitirá disfrutar de un retiro o jubilación más próspera. El sistema financiero tiene el trabajo de coordinar toda esta actividad de pedir prestado y prestar.

En muchas formas, los mercados financieros son como los otros mercados en la economía. El precio de los fondos prestables, y la tasa de interés, está regulado por las fuerzas de la oferta y la demanda, lo mismo que los otros precios en la economía. Y podemos analizar los cambios en la oferta y la demanda en los mercados financieros como lo hacemos en otros mercados. Uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1 es que los mercados son, por lo general, una buena forma de organizar la actividad económica. Este principio también se aplica a los mercados financieros. Cuando los mercados financieros equilibran la oferta y la demanda de fondos prestables, ayudan a asignar los recursos escasos para utilizarlos en la forma más eficiente.

Sin embargo, en cierto sentido los mercados financieros son especiales. A diferencia de la mayoría de los otros mercados, sirven al rol importante de unir el pasado con el futuro. Quienes proporcionan fondos prestables (ahorradores) lo hacen porque desean

convertir parte de su ingreso actual en un futuro poder de compra. Quienes solicitan fondos prestables, lo hacen porque desean invertir hoy con el fin de tener un capital adicional en el futuro para producir bienes y servicios. Por consiguiente, los mercados financieros que funcionan bien son importantes no sólo para las generaciones actuales, sino también para las generaciones futuras que heredarán muchos de los beneficios resultantes.

Resumen

- El sistema financiero de Estados Unidos se compone de muchos tipos de instituciones financieras, como el mercado de deuda, el mercado de capital, los bancos y los fondos de inversión. Todas estas instituciones actúan para dirigir los recursos de los hogares que desean ahorrar algo de su ingreso a las manos de los hogares y las empresas que desean pedir prestado.
- Las identidades de las cuentas nacionales revelan algunas relaciones importantes entre las variables macroeconómicas. En particular, para una economía cerrada, el ahorro nacional debe ser igual a la inversión. Las instituciones financieras son el mecanismo mediante el cual la economía vincula o empata el ahorro de una persona con la inversión de otra.
- La tasa de interés es determinada por la oferta y la demanda de fondos prestables. La oferta de fondos prestables proviene de los hogares que desean ahorrar parte de su ingreso y prestarlo. La demanda de fondos prestables proviene de los hogares y las empresas que desean pedir prestado para invertir. Para analizar la forma en la cual cualquier política o acontecimiento afecta la tasa de interés, debemos considerar la forma en la cual afecta la oferta y la demanda de fondos prestables.
- El ahorro nacional es igual al ahorro privado más el ahorro público. Un déficit presupuestal del gobierno representa un ahorro público negativo y, por consiguiente, reduce el ahorro nacional y la oferta de fondos prestables disponibles para financiar la inversión. Cuando el déficit presupuestal de un gobierno hace a un lado la inversión, reduce el crecimiento de la productividad y del PIB.

Conceptos clave

Sistema financiero, *p. 548*
Mercados financieros, *p. 548*
Bono, *p. 548*
Acción, *p. 549*
Intermediarios financieros, *p. 550*
Fondo de inversión, *p. 551*
Ahorro nacional (ahorro), *p. 555*
Ahorro privado, *p. 555*
Ahorro público, *p. 555*
Superávit presupuestal, *p. 555*
Déficit presupuestal, *p. 555*
Mercado de fondos prestables, *p. 556*
Efecto de desplazamiento (crowding out), *p. 562*

Preguntas de repaso

1. ¿Cuál es el rol o función del sistema financiero? Mencione y describa dos mercados que son parte del sistema financiero en la economía de Estados Unidos. Mencione y describa dos intermediarios financieros.
2. ¿Por qué es importante para las personas que poseen acciones y bonos diversificar sus posesiones? ¿Qué tipo de institución financiera hace más fácil la diversificación?
3. ¿Qué es el ahorro nacional? ¿Qué es el ahorro privado? ¿Qué es el ahorro público? ¿En qué forma se relacionan estas tres variables?
4. ¿Qué es la inversión? ¿En qué forma se relaciona con el ahorro nacional?
5. Describa un cambio las leyes fiscales que podría incrementar el ahorro privado. Si se implementara esta política ¿cómo afectaría al mercado de fondos prestables?
6. ¿Qué es un déficit presupuestal del gobierno? ¿En qué forma afecta las tasas de interés, la inversión y al crecimiento económico?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Nina desea comprar y operar un camión de helados, pero no cuenta con los recursos financieros para iniciar su negocio, por lo que pide prestados $5,000 a su amigo Max, a quien promete pagarle una tasa de interés de 7%. Además, obtiene $10,000 prestados de David, a quien promete pagarle la tercera parte de las utilidades. ¿Cuál de los siguientes enunciados describe mejor esta situación?
   a. Max es un accionista y Nina una tenedora de bonos.
   b. Max es un accionista y David un tenedor de bonos.
   c. David es un accionista y Nina una tenedora de bonos.
   d. David es un accionista y Max un tenedor de bonos.
2. Si el gobierno recauda más impuestos de lo que gasta y los hogares consumen una cantidad mayor que sus ingresos después de impuestos, entonces
   a. tanto el ahorro público como el privado son positivos.
   b. tanto el ahorro público como el privado son negativos.
   c. el ahorro privado es positivo y el ahorro público negativo.
   d. el ahorro privado es negativo y el ahorro público positivo.
3. Una economía cerrada tiene $1,000 de ingresos, un gasto público de $200, impuestos por $150 e inversiones por $250. ¿A cuánto asciende el ahorro privado?
   a. $100
   b. $200
   c. $300
   d. $400
4. Si un programa de televisión sobre finanzas personales convence a su público acerca de la importancia del ahorro para el retiro, la curva de ______ para fondos prestables cambiaría, haciendo que ______la tasa de interés de equilibrio.
   a. oferta, aumente.
   b. oferta, disminuya.
   c. demanda, aumente.
   d. demanda, disminuya.
5. Si la comunidad empresarial se vuelve más optimista acerca de la rentabilidad del capital, la curva de ______ de fondos prestables se desplazaría, impulsando la tasa de interés de equilibrio ______.
   a. oferta, hacia arriba.
   b. oferta, hacia abajo.
   c. demanda, hacia arriba.
   d. demanda, hacia abajo.
6. Durante el periodo de 2008 a 2012, la razón de deuda del gobierno sobre el PIB en Estados Unidos
   a. aumentó de forma significativa.
   b. disminuyó de forma significativa.
   c. se mantuvo estable a un nivel históricamente alto.
   d. se mantuvo estable a un nivel históricamente bajo.

Problemas y aplicaciones

1. Para cada uno de los siguientes pares, ¿qué bono esperaría usted que pagara la tasa de interés más alta? Explique.
   a. un bono del gobierno de Estados Unidos o uno de un gobierno de Europa Oriental.
   b. un bono que reembolsa el principal en el año 2020 u otro que lo hace en el año 2040.
   c. un bono de Coca-Cola o uno de una empresa de software que usted administra en su cochera.
   d. un bono emitido por el gobierno federal o uno emitido por el estado de Nueva York.
2. Numerosos trabajadores tienen grandes cantidades de acciones emitidas por las empresas en donde trabajan. ¿Por qué supone usted que las empresas alientan este comportamiento? ¿Por qué una persona *no* desearía tener acciones de la empresa en donde trabaja?
3. Explique la diferencia entre ahorro e inversión, según los define un macroeconomista. ¿Cuál de las siguientes situaciones representa una inversión? ¿Un ahorro? Explique.
   a. Su familia solicita un crédito hipotecario para comprar una vivienda nueva.
   b. Usted utiliza su cheque de nómina de $200 para comprar acciones de AT&T.
   c. Su compañero de habitación gana $100 y los deposita en su cuenta en un banco.
   d. Usted le pide prestados $1,000 a un banco para comprar un automóvil que usará en su negocio de entrega de pizzas.
4. Suponga que el PIB es de $8 billones, los impuestos de $1.5 billones, el ahorro privado de $0.5 billones y el ahorro público de $0.2 billones. Suponiendo que esta economía es cerrada, calcule el consumo, las compras del gobierno, el ahorro nacional y la inversión.

5. Los economistas en Finlandia, una economía cerrada, han recabado la siguiente información acerca de la economía en un año determinado:

   $Y = 10{,}000$
   $C = 6{,}000$
   $T = 1{,}500$
   $G = 1{,}700$

   Los economistas también estimaron que la función de inversión es:

   $$I = 3{,}300 - 100\, r,$$

   donde r es la tasa de interés real del país, expresada como porcentaje. Calcule el ahorro privado, el ahorro público, el ahorro nacional, la inversión y la tasa de interés real en equilibrio.

6. Suponga que Intel está considerando construir una nueva fábrica de chips.
   a. Suponiendo que Intel necesita pedir dinero prestado en el mercado de bonos, ¿por qué un incremento de la tasa de interés afectaría su decisión acerca de si debe construir la fábrica?
   b. Si Intel tiene suficientes fondos propios para financiar la nueva fábrica sin pedir prestado, ¿aun así un incremento de la tasa de interés afectaría su decisión de construir la fábrica? Explique.

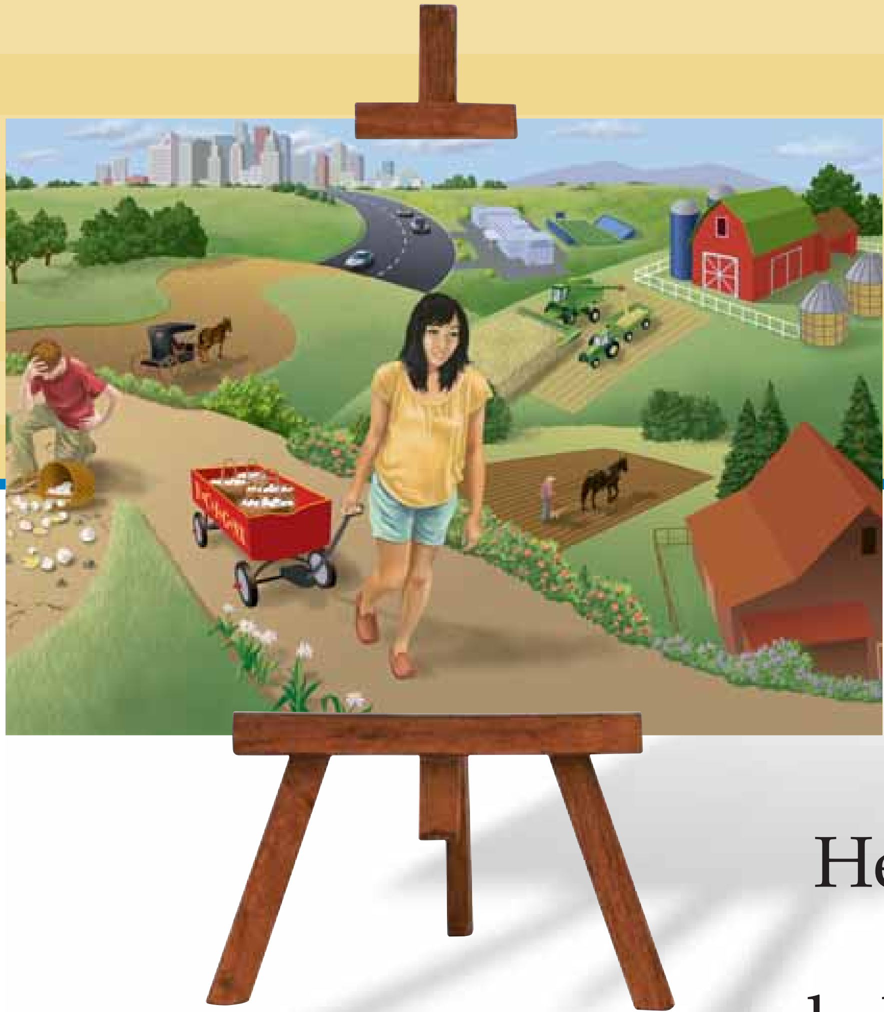
7. Tres estudiantes han ahorrado cada uno $1,000. Cada uno tiene una oportunidad de inversión en la cual puede invertir hasta $2,000. Las siguientes son las tasas de rendimiento sobre los proyectos de los estudiantes:

Harry	5%
Ron	8%
Hermione	20%

   a. Si está prohibido prestar y pedir prestado, de manera que cada estudiante utiliza sólo su ahorro para financiar su propia inversión, ¿cuánto tendrá cada estudiante un año después cuando el proyecto pague su rendimiento?
   b. Ahora suponga que su escuela abre un mercado de fondos prestables en el cual los estudiantes pueden pedir prestado y prestarse entre ellos a una tasa de interés r. ¿Qué determinaría si un estudiante elige ser prestador o prestatario en este mercado?
   c. Entre esos tres estudiantes, ¿cuál sería la cantidad ofrecida y la cantidad demandada de fondos prestables a una tasa de interés de 7% y a una de 10%?
   d. ¿A qué tasa de interés los fondos prestables entre esos tres estudiantes estarían en equilibrio? A esta tasa de interés, ¿cuál estudiante(s) pediría(n) prestado y cuál estudiante(s) prestaría(n)?
   e. A la tasa de interés de equilibrio, ¿cuánto tiene cada estudiante un año después cuando los proyectos de inversión paguen su rendimiento y se hayan reembolsado los préstamos? Compare sus respuestas con las que dio en el inciso a). ¿Quiénes se benefician con la existencia del mercado de fondos prestables, los deudores o los ahorradores? ¿Algunos de ellos están peor?

8. Suponga que el gobierno pide prestados $20,000 millones más el próximo año que el actual.
   a. Utilice un diagrama de oferta y demanda para analizar esta política, ¿la tasa de interés aumenta o disminuye?
   b. ¿Qué le sucede a la inversión? ¿Al ahorro privado? ¿Al ahorro público? ¿Al ahorro nacional? Compare el volumen de los cambios respecto a los $20,000 millones de préstamo extra del gobierno.
   c. ¿Cómo afecta la elasticidad de la oferta de fondos prestables el volumen de estos cambios?
   d. ¿Cómo afecta la elasticidad de la demanda de fondos prestables el volumen de los cambios?
   e. Suponga que los hogares creen que el mayor endeudamiento del gobierno hoy implica mayores impuestos para pagar la deuda del gobierno en el futuro ¿Qué le hace hoy esta creencia al ahorro privado y a la oferta de fondos prestables? ¿Aumenta o disminuye los efectos que usted analizó en los incisos a) y b)?

9. Este capítulo explica que la inversión se puede incrementar tanto reduciendo los impuestos sobre el ahorro privado como el déficit presupuestal del gobierno.
   a. ¿Por qué es difícil implementar estas dos políticas al mismo tiempo?
   b. ¿Qué necesitaría usted saber acerca del ahorro privado para juzgar cuál de estas políticas sería una forma más eficaz de incrementar la inversión?



CAPÍTULO

27

Herramientas básicas de las finanzas

Algunas veces en su vida usted deberá tratar con el sistema financiero de la economía. Depositará sus ahorros en una cuenta bancaria o solicitará una hipoteca para comprar una vivienda. Después de obtener un empleo, decidirá si desea invertir los fondos de su cuenta de retiro en acciones, bonos u otros instrumentos financieros. Si trata de armar su propio portafolio o cartera, deberá decidir entre comprar acciones de empresas establecidas, como General Electric, o en nuevas empresas, como Facebook. Y siempre que vea las noticias de la noche, escuchará reportes acerca de si el mercado de acciones está a la alza o a la baja, junto con los intentos a menudo débiles para explicar por qué el mercado se comporta como lo hace.

Si reflexiona por un momento en las muchas decisiones financieras que deberá tomar a lo largo de su vida, verá dos elementos relacionados en casi todas ellas: tiempo y riesgo. Como se vio en los dos capítulos precedentes, el sistema financiero coordina el ahorro y la inversión de la economía, que a su vez son determinantes que tienen que ver con el crecimiento económico. Más fundamentalmente, el sistema financiero tiene que ver con las decisiones



y acciones que tomamos hoy y que afectarán nuestras vidas en el futuro, el cual es desconocido. Cuando una persona decide el destino de sus ahorros, o una empresa decide realizar una inversión, la decisión se basa en una conjetura acerca del resultado probable. Sin embargo, el resultado real podría terminar por ser muy diferente del que se esperaba.

Este capítulo introduce algunas herramientas que nos ayudan a comprender las decisiones que toman las personas cuando participan en los mercados financieros. El área de las **finanzas** desarrolla con gran detalle estas herramientas y usted puede elegir tomar cursos que se enfocan en este tema. Pero debido a que el sistema financiero es tan importante para el funcionamiento de la economía, muchos de los aspectos básicos de las finanzas son fundamentales para comprender cómo funciona la economía. Las herramientas de las finanzas también lo ayudarán a meditar a fondo acerca de las decisiones que tomará en su vida.

Finanzas
Área que estudia cómo toman decisiones las personas en lo concerniente a la asignación de los recursos y el manejo del riesgo a lo largo del tiempo.

Este capítulo aborda tres temas. En primer lugar se analiza cómo comparar las sumas de dinero en diferentes puntos en el tiempo. En segundo lugar se analiza cómo manejar el riesgo. En tercer lugar nos basamos en nuestro análisis del tiempo y el riesgo con la finalidad de examinar lo que determina el valor de un activo, como las acciones de capital.

27-1 Valor presente: medición del valor del dinero en el tiempo

Suponga que alguien le ofrece darle $100 hoy o $100 dentro de 10 años. ¿Qué elegiría? Esta es una pregunta sencilla. Obtener $100 hoy es mejor, porque usted puede depositar el dinero en el banco, tenerlo todavía dentro de 10 años y ganar un interés sobre ese dinero durante todo ese tiempo. La lección es: el dinero hoy es más valioso que la misma cantidad de dinero en el futuro.

Ahora considere una pregunta más difícil: suponga que alguien le ofrece $100 hoy o $200 dentro de 10 años. ¿Qué elegiría? Para responder esta pregunta necesita alguna forma de comparar las sumas de dinero en diferentes puntos en el tiempo. Los economistas lo hacen con un concepto llamado valor presente. El **valor presente** de cualquier suma futura de dinero es la cantidad que se necesitaría hoy, a las tasas de interés actuales, para producir esa suma futura.

Valor presente
Cantidad de dinero que se necesitaría hoy, utilizando La tasa de interés prevaleciente, para producir una determinada cantidad futura de dinero.

Para aprender la forma de utilizar el concepto del valor presente, vamos a trabajar con un par de ejemplos muy sencillos:

Pregunta: Si usted deposita $100 hoy en una cuenta bancaria, ¿cuánto valdrá dentro de N años? Es decir, ¿cuál será el **valor futuro** de esos $100?

Valor futuro
Cantidad futura de dinero que producirá una cantidad de dinero hoy, dadas las tasas de interés prevalecientes.

Respuesta: Vamos a utilizar r para denotar la tasa de interés expresada en formato decimal (de manera que una tasa de interés de 5% significa $r = 0.05$). Suponga que la tasa de interés se paga anualmente y que la tasa de interés pagada se queda en la cuenta bancaria para ganar más intereses, un proceso llamado **interés compuesto**. Entonces los $100 se convertirían en

Interés compuesto
Acumulación de una suma de dinero, por ejemplo en una cuenta bancaria, en donde el interés ganado permanece para ganar un interés adicional en el futuro.

$(1 + r) \times \$100$ después de 1 año,

$(1 + r) \times (1 + r) \times \$100 = (1 + r)^2 \times \$100$ después de 2 años,

$(1 + r) \times (1 + r) \times (1 + r) \times \$100 = (1 + r)^3 \times \$100$ después de 3 años, . . .

$(1 + r)^N \times \$100$ después de N años.

Por ejemplo, si estamos invirtiendo a una tasa de interés de 5% durante 10 años, entonces el valor futuro de los $100 será $(1.05)^{10} \times \$100$, que es $163.

Pregunta: Ahora suponga que a usted le pagarán $200 dentro de N años. ¿Cuál es el valor presente de este pago futuro? Es decir, ¿cuánto tendría que depositar en el banco justo ahora para tener $200 dentro de N años?

Respuesta: Para responder esta pregunta, sólo invierta la respuesta anterior. En la última pregunta calculamos el valor futuro de un valor presente *multiplicando* por el factor $(1 + r)^N$. Para calcular el valor presente de un valor futuro, *dividimos* entre el factor $(1 + r)^N$. Por consiguiente, el valor presente de \$200 dentro de N años es $\$200/(1 + r)^N$. Si esa cantidad se deposita hoy en el banco, después de N años se convertiría en $(1 + r)^N \times [\$200/(1 + r)^N]$, que es \$200. Por ejemplo, si la tasa de interés es de 5%, el valor presente de \$200 dentro de 10 años es $\$200/(1.05)^{10}$, que es \$123. Esto significa que \$123 depositados hoy en una cuenta bancaria que haya ganado 5% producirán \$200 después de 10 años.

Esto ilustra la fórmula general:

- Si r es la tasa de interés, entonces la cantidad X que se recibirá dentro de N años tiene un valor presente de $X/(1 + r)^N$.

Debido a que la posibilidad de ganar intereses reduce el valor presente por debajo de la cantidad X, el proceso para determinar el valor presente de una suma de dinero futura se llama *descuento*. Esta fórmula muestra precisamente cuánto se debería descontar de las sumas futuras.

Ahora volvamos a la pregunta anterior: ¿usted debería elegir \$100 hoy o \$200 dentro de 10 años? Podemos inferir de nuestro cálculo del valor presente que si la tasa de interés es de 5%, usted preferiría \$200 dentro de 10 años. Los futuros \$200 tienen un valor presente de \$123, que es más que \$100. Usted estará mejor si espera la suma futura.

Observe que la respuesta a nuestra pregunta depende de la tasa de interés. Si ésta fuera de 8%, entonces los \$200 dentro de 10 años tendrían un valor presente de $\$200/(1.08)^{10}$, que es sólo \$93. En este caso, usted debería aceptar los \$100 hoy. ¿Por qué la tasa de interés debería importar para su elección? La respuesta es que mientras más alta es la tasa, puede ganar más depositando su dinero en el banco, de manera que es más atractivo obtener \$100 hoy.

El concepto de valor presente es útil en muchas aplicaciones, como las decisiones que enfrentan las empresas cuando evalúan proyectos de inversión. Por ejemplo, suponga que General Motors está pensando en construir una nueva planta, la cual costará \$100 millones hoy y le rendirá a la empresa \$200 millones dentro de 10 años. ¿Debería llevar a cabo el proyecto? Podemos ver que esta decisión es exactamente igual a la que hemos estudiado. Para tomarla, la empresa comparará el valor presente de los \$200 millones de rendimiento con los \$100 millones de costo.

Por consiguiente, la decisión de la empresa dependerá de la tasa de interés. Si ésta es de 5%, entonces el valor presente del rendimiento de \$200 de la fábrica es \$123 millones y la empresa decidirá pagar el costo de \$100 millones. En contraste, si la tasa de interés es 8%, entonces el valor presente del rendimiento es sólo de \$93 millones y la empresa decidirá no llevar a cabo el proyecto. Por consiguiente, el concepto de valor presente ayuda a explicar por qué la inversión y la cantidad demandada de fondos prestables disminuyen cuando aumenta la tasa de interés.

Aquí hay otra aplicación del valor presente: suponga que usted gana un millón de dólares en la lotería y le dan a elegir entre \$20,000 al año durante 50 años (un total de \$1,000,000) o un pago inmediato de \$400,000. ¿Qué elegiría? Para hacer la elección correcta, debe calcular el valor presente del flujo de pagos. Suponga que la tasa de interés es de 7%. Después de efectuar 50 cálculos similares a los anteriores (un cálculo por cada pago) y sumar los resultados, usted sabrá que el valor presente de este premio de un millón de dólares a una tasa de 7% es sólo \$276,000. Usted estará mejor si acepta el pago inmediato de \$400,000. El premio de un millón de dólares puede parecer más dinero, pero los flujos de efectivo futuros, una vez descontados, valen mucho menos.

Para su información

La magia del interés compuesto y la regla del 70



Suponga que observa que un país tiene una tasa de crecimiento promedio de 1% anual, mientras que otro tiene una de 3% anual. Al principio, esto podría no parecer muy importante. ¿Qué diferencia puede hacer 2%?

La respuesta es: una gran diferencia. Las tasas de crecimiento que parecen pequeñas, expresadas en términos de porcentaje, son grandes cuando se calcula el interés compuesto para muchos años.

Considere un ejemplo. Suponga que dos graduados de la universidad, Marshall y Lily, aceptan ambos sus primeros trabajos a los 22 años de edad y ganan $30,000 al año. Marshall vive en una economía en donde todos los ingresos aumentan 1% anual, mientras que Lily vive en una economía en donde todos los ingresos crecen 3% anual. Los cálculos directos muestran lo que sucede. Cuarenta años después, cuando ambos tengan 62 años de edad, Marshall ganará $45,000 anuales, mientras que Lily estará ganando $98,000. Debido a esa diferencia de dos puntos porcentuales, el sueldo de Marshall es más del doble del de Lily.

Una regla empírica, llamada *la regla del 70*, nos ayuda a comprender las tasas de crecimiento y los efectos del interés compuesto. Con base en la regla del 70, si alguna variable aumenta a una tasa de *x* por ciento anual, entonces la tasa se duplica aproximadamente en 70/*x* años. En la economía de Marshall, los ingresos aumentan 1% anual, de manera que se requieren alrededor de 70 años para que se duplique el ingreso. En la economía de Lily, el ingreso aumenta 3% anual, de manera que se requieren alrededor de 70/3, o 23 años, para que se duplique el ingreso.

La regla del 70 no sólo se aplica a una economía en crecimiento, sino también a una cuenta de ahorros en crecimiento. He aquí un ejemplo: en 1791 falleció Benjamín Franklin y dejó $5,000 para que se invirtieran durante un periodo de 200 años para beneficiar a los estudiantes de medicina y a la investigación científica. Si ese dinero hubiera ganado 7% anual (lo que, de hecho, habría sido posible hacer), el valor de la inversión se habría duplicado cada 10 años. A lo largo de 200 años se habría duplicado 20 veces. Al final de los 200 años de interés compuesto, la inversión habría valido 2^{20} x $5,000, que es alrededor de $5,000 millones. (De hecho, los $5,000 de Franklin aumentaron a sólo $2 millones a lo largo de 200 años, debido a que parte del dinero se gastó a lo largo del camino.)

Como lo muestran estos ejemplos, las tasas de crecimiento y las tasas de interés compuesto a lo largo de muchos años pueden conducir a algunos resultados espectaculares. Tal vez esa es la razón por la cual Albert Einstein en una ocasión llamó al interés compuesto "el descubrimiento matemático más grande de todos los tiempos".

Examen rápido *La tasa de interés es de 7%. ¿Cuál es el valor presente de $150 que recibirá dentro de 10 años?*

27-2 Administración del riesgo

La vida está llena de apuestas. Cuando usted va a esquiar, se arriesga a fracturarse una pierna en una caída. Cuando conduce su automóvil para ir al trabajo, se arriesga a tener un accidente automovilístico. Cuando deposita algo de sus ahorros en el mercado de capitales, se arriesga a una baja en el precio de las acciones. La respuesta racional a este riesgo no es necesariamente evitarlo a toda costa, sino considerarlo en su toma de decisiones. Consideremos la forma en la cual una persona podría hacer eso.

27-2a Aversión al riesgo

Aversión al riesgo
Desagrado por la incertidumbre.

La mayoría de las personas siente **aversión al riesgo**. Esto significa que a la mayoría les desagradan las cosas malas más de lo que les agradan las cosas buenas comparables.

Por ejemplo, suponga que un amigo le ofrece la siguiente oportunidad. Él lanzará una moneda al aire y, si resulta cara, él le pagará $1,000. Pero si resulta cruz, entonces usted le tiene que pagar $1,000 ¿Aceptaría el trato? Si no lo acepta es que usted siente aversión al riesgo. Para una persona que experimenta tal aversión, el dolor de perder $1,000 superaría al placer que aportaría ganar $1,000.

Los economistas han desarrollado modelos de aversión al riesgo utilizando el concepto de *utilidad*, que es la medida subjetiva de satisfacción o bienestar de una persona. Cada nivel de riqueza proporciona cierta cantidad de utilidad, como lo muestra la función de utilidad de la figura 1. Pero la función exhibe la propiedad de una utilidad

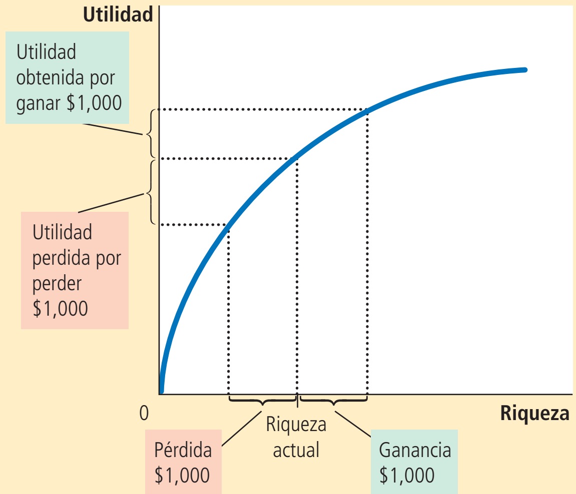


FIGURA 1

La función de utilidad
La función de utilidad muestra la forma en la cual la utilidad, una medida subjetiva de la satisfacción, depende de la riqueza. A medida que aumenta la riqueza, la función de utilidad se hace más plana, reflejando la propiedad de la utilidad marginal decreciente. A causa de la utilidad marginal decreciente, una pérdida de $1,000 reduce la utilidad más de lo que la incrementa una ganancia de $1,000.

marginal decreciente. Mientras más riqueza tiene una persona, obtiene menos utilidad de una unidad monetaria adicional. Por consiguiente, en la figura la función de utilidad se vuelve más plana a medida que se incrementa la riqueza. Debido a la utilidad marginal decreciente, la utilidad perdida debida a la pérdida de la apuesta de $1,000 es mayor que la utilidad en caso de ganarla.

Como resultado, las personas sienten aversión al riesgo, la cual proporciona el punto de partida para explicar varias cosas que se observan en la economía. Consideremos tres de ellas: los seguros, la diversificación y la disyuntiva riesgo-rendimiento.

27-2b El mercado de los seguros

Una forma de afrontar el riesgo es comprar un seguro. La característica general de los contratos de seguros es que la persona que afronta un riesgo paga una cuota a una compañía de seguros que, a su vez, conviene en aceptar todo o parte del riesgo. Existen muchos tipos de seguros. El seguro automotriz cubre el riesgo que usted tendría en un accidente automovilístico; un seguro contra incendio cubre el riesgo de que su casa se queme; un seguro médico cubre el riesgo de que usted podría necesitar un costoso tratamiento médico; y el seguro de vida cubre el riesgo de que usted muera y deje a su familia sin su ingreso. También hay seguros contra el riesgo de vivir demasiado tiempo: por una cuota pagada hoy, una compañía de seguros le pagará una *anualidad*, un ingreso regular cada año hasta que usted muera.

En cierto sentido, cada contrato de seguro es una apuesta. Es posible que usted no tenga un accidente automovilístico, que su casa no se queme y que no necesite un tratamiento médico costoso. La mayoría de los años usted le pagará la prima a la compañía de seguros y no recibirá nada a cambio, excepto paz mental. De hecho, la compañía de seguros cuenta con el hecho de que la mayoría de las personas no hará reclamaciones sobre sus pólizas; de lo contrario, no podría pagar las reclamaciones grandes de los pocos desafortunados, y aun así continuar operando.

Desde el punto de vista de la economía en su conjunto, la función del seguro no es eliminar los riesgos inherentes en la vida, sino esparcirlos de forma más eficiente. Por ejemplo, considere el caso de un seguro contra incendio: contar con él no reduce el riesgo de que usted pierda su hogar a causa de un incendio. En el caso desafortunado de un incendio, la compañía de seguros lo indemniza. El riesgo, en vez de asumirlo usted

solo, se distribuye entre los miles de accionistas de la compañía de seguros. Debido a que las personas sienten aversión al riesgo, es más fácil que 10,000 personas asuman 1/10,000 del riesgo que cada persona asuma sola todo el riesgo.

Los mercados de seguros sufren dos tipos de problemas que dificultan la capacidad de distribuir el riesgo. Un problema es la *selección adversa*: una persona que tiene un riesgo alto es más probable que solicite un seguro que una persona que tiene un riesgo bajo, debido a que la primera obtendría mayores beneficios de la protección del seguro. Un segundo problema es el *riesgo moral*: después de que las personas compran un seguro, tienen menos incentivos para ser cuidadosas con su conducta riesgosa, debido a que la compañía de seguros cubrirá gran parte de las pérdidas resultantes. Las compañías de seguros son conscientes de estos problemas, pero no se pueden proteger totalmente contra ellos, ya que no pueden distinguir perfectamente entre los clientes de riesgo alto y los de riesgo bajo, y tampoco pueden monitorear la conducta riesgosa de todos sus clientes. El precio del seguro refleja los riesgos reales que enfrenta la empresa una vez que se ha adquirido el seguro. El precio alto del seguro es la razón por la que algunas personas, en especial aquellas que saben que corren un riesgo bajo, deciden no comprarlo y en lugar de eso soportan por su cuenta parte de la incertidumbre de la vida.

27-2c Diversificación del riesgo específico de las empresas

En 2002, Enron, una empresa grande y antes muy respetada, se declaró en quiebra en medio de acusaciones de fraude e irregularidades contables. Varios de sus ejecutivos más importantes fueron enjuiciados y terminaron en prisión. Sin embargo, la parte más triste del caso es que involucró a miles de empleados de nivel jerárquico bajo. No sólo perdieron su trabajo, muchos también perdieron sus ahorros de toda la vida. Los empleados tenían alrededor de dos terceras partes de sus fondos de retiro en acciones de Enron, que ya no tenían ningún valor.

Si hay un consejo práctico que ofrecen las finanzas a las personas que sienten aversión al riesgo es este: “no coloque todos los huevos en la misma canasta”. Usted tal vez ya ha escuchado esto, pero las finanzas han convertido esta sabiduría popular en casi una ciencia que se conoce como **diversificación**.

Diversificación
Reducción del riesgo que se logra al reemplazar un solo riesgo con un gran número de riesgos más pequeños no relacionados.

El mercado de los seguros es un ejemplo de diversificación. Imagine una ciudad con 10,000 propietarios de hogar, en donde cada uno enfrenta el riesgo de un incendio. Si alguien inicia una compañía de seguros y cada persona en la ciudad se convierte tanto en accionista como en asegurado de la empresa, entonces todos reducen su riesgo por medio de la diversificación. Cada persona ahora enfrenta 1/10,000 del riesgo de 10,000 incendios posibles, en vez de todo el riesgo de un incendio en su hogar. A menos que toda la ciudad se incendie al mismo tiempo, el riesgo que enfrenta cada persona es mucho menor.

Cuando las personas emplean sus ahorros para comprar activos financieros, también pueden reducir su riesgo por medio de la diversificación. Una persona que compra acciones de una empresa está apostando sobre la rentabilidad futura de la misma. Esa apuesta a menudo es muy riesgosa, debido a que es difícil predecir la suerte de las empresas. Microsoft evolucionó en sólo unos años de ser una pequeña empresa fundada por varios adolescentes estudiosos a ser una de las empresas más valiosas del mundo; Enron pasó en sólo unos meses de ser de una de las empresas más respetadas del mundo a una que casi no valía nada. Por fortuna, un accionista no tiene que atar su suerte a la de una sola empresa. El riesgo se puede reducir haciendo un gran número de apuestas pequeñas, en lugar de un pequeño número de grandes apuestas.

La figura 2 muestra la forma en la cual el riesgo de un portafolio o cartera de acciones depende del número de acciones dentro de él. El riesgo se mide aquí con un estadístico llamado *desviación estándar*, que seguramente usted ha aprendido en una clase de matemáticas o de estadística. La desviación estándar mide la volatilidad de una variable, es decir, cuánto es probable que fluctúe la misma. Mientras mayor es la desviación estándar del rendimiento de un portafolio, es probable que su rendimiento sea más volátil y

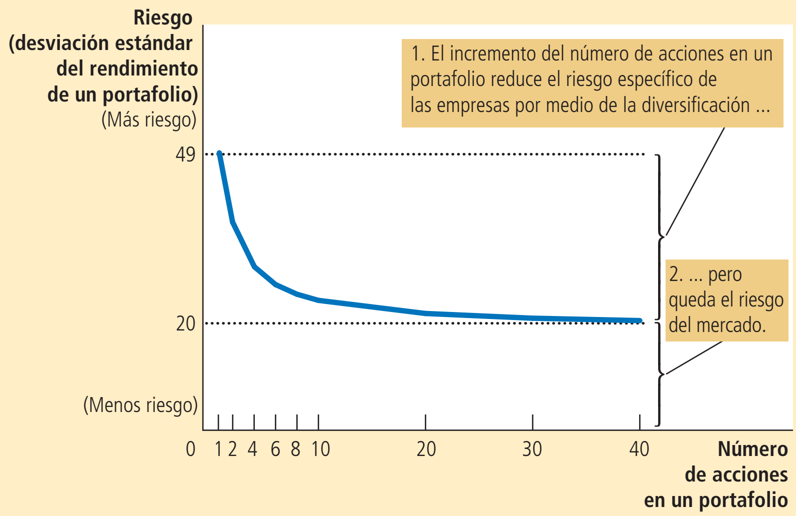


FIGURA 2

La diversificación reduce el riesgo
Esta figura muestra la forma en la cual el riesgo de un portafolio, medido aquí con un estadístico llamado *desviación estándar*, depende del número de acciones en el portafolio. Se asume que el inversionista colocará un porcentaje igual de su portafolio en cada una de las acciones. El incremento del número de acciones reduce, pero no elimina, la cantidad de riesgo en un portafolio de acciones.

Fuente: Adaptada de Meir Statman, "¿Cuántas acciones constituyen un portafolio diversificado?" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 22 (septiembre de 1987): 353-364.

se corre más riesgo de que alguien que tiene el portafolio no obtenga el rendimiento que esperaba.

La figura muestra que el riesgo de un portafolio o cartera de acciones disminuye de forma significativa a medida que aumenta el número de acciones. Para un portafolio con una sola acción, la desviación estándar es de 49%. Aumentar de 1 a 10 acciones elimina alrededor de la mitad del riesgo. Aumentar de 10 a 20 acciones reduce el riesgo otro 13%. A medida que se sigue incrementado el número de acciones, el riesgo sigue disminuyendo, aun cuando las reducciones del riesgo después de 20 o 30 acciones son pequeñas.

Debemos observar que es imposible eliminar todo el riesgo incrementando el número de acciones en el portafolio. La diversificación puede eliminar el **riesgo específico de las empresas**, la incertidumbre asociada con empresas específicas. Pero la diversificación no puede eliminar el **riesgo del mercado**, la incertidumbre asociada con toda la economía, que afecta a todas las empresas públicas, es decir, las que cotizan en bolsa. Por ejemplo, cuando la economía entra en recesión, la mayoría de las empresas experimenta reducciones de ventas, menos utilidades y rendimientos bajos de las acciones. La diversificación reduce pero no elimina el riesgo de tener acciones.

Riesgo específico a las empresas
Riesgo que afecta sólo a una empresa.

Riesgo del mercado
Riesgo que afecta a todas las empresas en el mercado de capitales.

27-2d Disyuntiva entre riesgo y rendimiento

Uno de los *Diez principios de la economía* en el capítulo 1 expresa que las personas enfrentan disyuntivas. La disyuntiva más pertinente para comprender las decisiones financieras es entre riesgo y rendimiento.

Como se ha visto, existen riesgos inherentes al tener acciones, incluso en un portafolio diversificado. Pero las personas que experimentan aversión al riesgo están dispuestas a aceptar esta incertidumbre, debido a que son compensadas por hacerlo. Históricamente, las acciones han ofrecido tasas de rendimiento más altas que otros activos financieros, como bonos y cuentas de ahorro bancarias. A lo largo de los dos últimos siglos, las acciones ofrecieron un rendimiento promedio real de alrededor de 8% anual, mientras que los bonos del gobierno a corto plazo pagaron un rendimiento real de sólo 3% anual.

Cuando deciden cómo distribuir sus ahorros, las personas deben decidir cuánto riesgo están dispuestas a asumir para ganar un rendimiento más alto. Por ejemplo, considere a una persona que elige cómo distribuir su portafolio entre dos tipos de activos:

- El primer tipo de activos es un grupo diversificado de acciones riesgosas, con un rendimiento promedio de 8% y una desviación estándar de 20%. (Tal vez recuerde de su clase de matemáticas o de estadística que una variable aleatoria normal se mantiene dentro de dos desviaciones estándar de su promedio alrededor de 95% del tiempo. Por consiguiente, mientras que los rendimientos reales están centrados alrededor de 8%, por lo general varían de una ganancia de 48% a una pérdida de 32%.)
- El segundo tipo de activo es una alternativa segura, con un rendimiento de 3% y una desviación estándar de cero. La alternativa segura puede ser una cuenta de ahorros bancaria o un bono del gobierno.

La figura 3 ilustra la disyuntiva entre riesgo y rendimiento. Cada punto en esta figura representa una asignación particular de un portafolio entre acciones riesgosas y el activo seguro. La figura muestra que mientras más invierte la persona en acciones, mayores son tanto el riesgo como el rendimiento.

Identificar la disyuntiva riesgo-rendimiento no indica, por sí solo, lo que una persona debería hacer. La elección de una combinación particular de riesgo y rendimiento depende de la aversión al riesgo que refleja las preferencias de una persona. Pero para los accionistas es importante reconocer que el rendimiento promedio del que disfrutan tiene el precio de un riesgo mayor.

Examen rápido *Describa tres maneras en las cuales una persona que siente aversión al riesgo podría reducir el riesgo que enfrenta.*

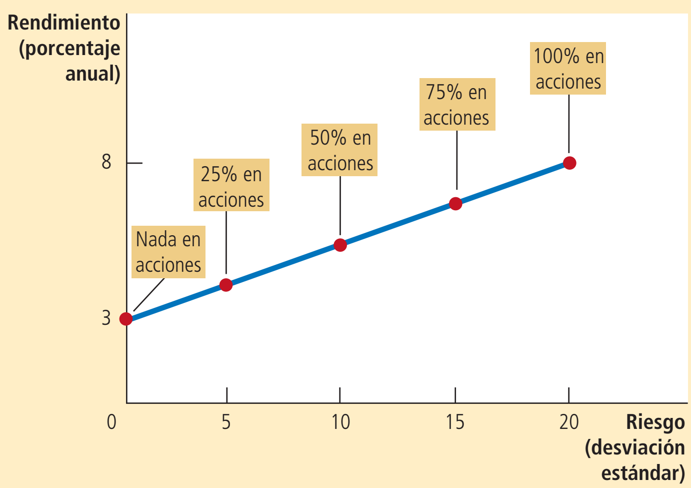
27-3 Valuación de activos

Ahora que hemos desarrollado una comprensión básica de los dos componentes principales de las finanzas, que son tiempo y riesgo, vamos a aplicar este conocimiento. Esta sección considera una pregunta sencilla: ¿qué determina el precio de una acción? Lo mismo que la mayoría de los precios, la respuesta es: la oferta y la demanda. Pero ese no es el final de la historia. Para comprender los precios de las acciones, debemos pensar más a fondo acerca de lo que determina la buena disposición de una persona a pagar por una acción.

FIGURA 3

Disyuntiva entre riesgo y rendimiento

Cuando las personas incrementan el porcentaje de sus ahorros que han invertido en acciones, incrementan el rendimiento promedio que pueden esperar ganar, pero también los riesgos que enfrentan.



27-3a Análisis fundamental

Suponga que usted ha decidido colocar 60% de sus ahorros en acciones y, para lograr la diversificación, ha decidido comprar 20 acciones diferentes. Si consulta el periódico encontrará miles de acciones listadas. ¿Cómo debe elegir las 20 para su portafolio o cartera?

Cuando usted compra acciones está comprando participaciones en una empresa. Cuando decide de cuáles negocios desea ser propietario, es natural que considere dos cosas: el valor de esa participación en el negocio y el precio al que se están vendiendo las acciones. Si el precio es menor que el valor, se dice que la acción está *subvaluada*. Si el precio es mayor que el valor, se dice que está *sobrevaluada*. Si el precio y el valor son iguales, se dice que la acción está valuada de *manera justa*. Cuando usted elige 20 acciones para su portafolio, debería preferir acciones subvaluadas. En esos casos está obteniendo una ganga al pagar menos de lo que vale la empresa.

Sin embargo, resulta más fácil decirlo que hacerlo. Enterarse del precio es fácil: sólo tiene que consultarlo en el periódico. Determinar el valor de la empresa es la parte difícil. El término **análisis fundamental** se refiere al análisis detallado de una empresa para estimar su valor. Numerosas empresas de Wall Street contratan a analistas de acciones para realizar dicho análisis y ofrecer recomendaciones acerca de cuáles se deben comprar.

Análisis fundamental
Estudio de los estados financieros de una empresa y sus expectativas futuras para determinar su valor.

El valor de una acción para un accionista es lo que obtiene por poseerla, lo cual incluye el valor presente del flujo de pagos de dividendos y el precio final de venta. Recuerde que los *dividendos* son los pagos en efectivo que realiza una empresa a sus accionistas. La capacidad de una empresa para pagar dividendos, así como el valor de la acción cuando el accionista vende sus participaciones, dependen de la capacidad de la empresa para generar utilidades. Su rentabilidad, a su vez, depende de varios factores: la demanda de su producto, cuántos competidores enfrenta, cuánto capital tiene invertido, si los empleados son sindicalizados, qué tan leales son sus clientes, qué clase de regulaciones e impuestos del gobierno enfrenta, etc. La meta del análisis fundamental es considerar todos estos factores para determinar cuánto vale la acción de una empresa.

Si usted desea confiar en el análisis fundamental para elegir un portafolio de acciones, existen tres formas de hacerlo. Una es hacer usted mismo toda la investigación, por ejemplo, leyendo a fondo los informes anuales de las empresas. Una segunda forma es confiar en las recomendaciones de los analistas de Wall Street. La tercera es comprar un fondo de inversión que cuente con un administrador que realice el análisis fundamental y tome la decisión por usted.

27-3b Hipótesis de los mercados eficientes

Existe otra forma de elegir veinte acciones para su portafolio: elegirlas de forma aleatoria; por ejemplo, colocando las páginas de las acciones en su tablero de anuncios y lanzar dardos hacia ella. Esto podría parecer absurdo, pero hay una razón para creer que esto no lo desviará mucho. Esta razón se llama **hipótesis de los mercados eficientes**.

Hipótesis de los mercados eficientes
Teoría de que los precios de los activos reflejan toda la información disponible públicamente acerca del valor de un activo.

Para comprender esta teoría, el punto de partida es reconocer que cada empresa listada en un mercado o bolsa de valores importante es seguida muy de cerca por muchos administradores de dinero, como las personas que manejan fondos de inversión. Estos administradores monitorean cada día las historias de las noticias y realizan un análisis fundamental para tratar de determinar el valor de la acción. Su trabajo es comprar acciones cuando su precio se encuentra por debajo de su valor fundamental y venderlas cuando aumenta por encima de dicho valor.

La segunda parte de la hipótesis de los mercados eficientes es que el equilibrio de la oferta y la demanda determina el precio de mercado. Esto significa que, al precio de mercado, el número de acciones que se ofrecen a la venta es exactamente igual al que las personas desean comprar. En otras palabras, al precio de mercado, el de aquellas que piensan que la acción está sobrevaluada equilibra exactamente el número de personas que piensan que está subvaluada. Como lo juzga una persona típica en el mercado, todas las acciones están valuadas justamente todo el tiempo.

Eficiencia informacional
Descripción de los precios del activo que refleja racionalmente toda la información disponible.

Con base en esta teoría, el mercado accionario exhibe **eficiencia informacional**: refleja toda la información disponible acerca del valor del activo. Los precios de las acciones cambian cuando lo hace la información. Cuando las buenas noticias acerca de las

expectativas de la empresa llegan a ser del conocimiento público, aumentan tanto el valor como el precio de la acción. Cuando las expectativas de la empresa se deterioran, disminuyen el valor y el precio de la acción. Pero en cualquier momento, el precio de mercado es la mejor conjetura del valor de la empresa, con base en la información disponible.

Caminata aleatoria
Trayectoria de una variable cuyos cambios son imposibles de predecir.

Una implicación de la hipótesis de los mercados eficientes es que los precios de las acciones deberían seguir una **caminata aleatoria**. Esto significa que es imposible predecir los cambios en los precios de las acciones con base en la información disponible. Si, con base en la información públicamente disponible, una persona pudiera predecir que el precio de una acción se incrementará mañana 10%, entonces el mercado accionario debe estar fallando al no incorporar hoy la información. Con base en esta teoría, lo único que puede alterar los precios de las acciones son las noticias que cambian la percepción del mercado acerca del valor de la empresa. Pero las noticias deben ser impredecibles, de lo contrario, no serían noticias. Por la misma razón, los cambios en los precios de las acciones deberían ser impredecibles.

Si la hipótesis de los mercados eficientes es correcta, entonces no tiene objeto que usted pase muchas horas estudiando la página de negocios para decidir cuáles acciones añadir a su portafolio. Si los precios reflejan toda la información disponible, entonces ninguna acción es una mejor compra que otra. Lo mejor que usted puede hacer es comprar un portafolio diversificado.

Caso de estudio

Caminatas aleatorias y fondos indexados

La hipótesis de los mercados eficientes es una teoría acerca de cómo funcionan los mercados financieros. Esta teoría quizá no es del todo cierta: como se analizará en la próxima sección, hay razón para dudar de que los accionistas sean siempre racionales y de que los precios sean informacionalmente eficientes en todo momento. Sin embargo, la hipótesis de los mercados eficientes se desempeña mucho mejor como una descripción del mundo de lo que usted podría pensar.

Existe evidencia acerca de que los precios de las acciones, aun cuando no son exactamente una caminata aleatoria, están muy cerca de eso. Por ejemplo, usted podría sentirse inclinado a comprar acciones que recientemente han aumentado y evitar las que han disminuido (o tal vez exactamente lo opuesto). Pero los estudios estadísticos han demostrado que seguir esas tendencias (u oponerse a ellas) no supera el desempeño del mercado. La correlación entre lo bien que se desempeña una acción un año y qué tan bien se desempeñará el siguiente es casi exactamente igual a cero.

Algo de la mejor evidencia a favor de la hipótesis de los mercados eficientes proviene de los fondos indexados. Un fondo indexado es un fondo de inversión que compra todas las acciones de un índice accionario determinado. El desempeño de estos fondos se puede comparar con el de los fondos de inversión administrados de forma activa, en los cuales un analista profesional de portafolios elige las acciones con base en una amplia investigación y en su supuesta experiencia. En esencia, un fondo indexado compra todas las acciones, mientras que se supone que los fondos activos sólo compran las mejores acciones.

En la práctica, los gerentes activos por lo general fracasan al tratar de derrotar a los fondos indexados. Por ejemplo, en los diez años que terminaron en enero de 2013, 84 de los fondos de inversión se desempeñaron peor que un fondo indexado que tiene todas las acciones que cotizan en las bolsas de valores de Estados Unidos. A lo largo de este periodo, el rendimiento promedio anual sobre los fondos de capital quedó por debajo del rendimiento del fondo indexado por 1.21 puntos porcentuales. La mayoría de los administradores de portafolios más activos no logró derrotar al mercado, debido a que negociaban con más frecuencia, incurriendo en mayores costos de transacción, y porque cobraban honorarios más altos como compensación por su supuesto expertise o conocimiento experto.

¿Qué hay acerca de alrededor del 16% de administradores que sí derrotaron al mercado? Quizá sean más hábiles que el promedio o fueron más afortunados. Si usted tiene a 5,000 personas lanzando monedas al aire diez veces, en promedio alrededor de cinco lanzarán 10 caras; estas cinco personas podrían afirmar que tienen una habilidad excepcional en el lanzamiento de monedas, pero tendrían problemas si les piden que repitan la hazaña. De manera similar, los estudios han revelado que los administradores de



SCOTT ADAMS/DIST. BY UNITED FEATURE SYNDICATE, INC.

fondos de inversión con una historia de desempeño superior normalmente no logran mantenerlo en periodos subsiguientes.

La hipótesis de los mercados eficientes señala que es imposible derrotar al mercado. La acumulación de muchos estudios en los mercados financieros confirma que, en el mejor de los casos, derrotar al mercado es extremadamente difícil. Aun cuando la hipótesis de los mercados eficientes no es una descripción exacta del mundo, tiene un gran elemento de verdad. ◢

27-3c Irracionalidad del mercado

La hipótesis de los mercados eficientes supone que las personas que compran y venden acciones procesan racionalmente la información que tienen acerca del valor implícito de la acción. Pero, ¿el mercado de capitales es realmente tan racional? ¿O el precio de las acciones en ocasiones se desvía de las expectativas razonables de su verdadero valor?

Existe una larga tradición que sugiere que las fluctuaciones en el precio de las acciones son en parte psicológicas. En la década de 1930, el economista John Maynard Keynes sugirió que los mercados de activos son impulsados por los "espíritus animales" de los inversionistas, oleadas irracionales de optimismo y pesimismo. En la década de 1990, cuando el mercado de capitales se remontó a nuevas alturas, Alan Greenspan, el presidente de la Reserva Federal de Estados Unidos, cuestionó si el auge reflejaba una "exuberancia irracional". Los precios de las acciones disminuyeron posteriormente, pero el hecho de si la exuberancia de la década de 1990 era irracional, dada la información disponible en esa época, sigue siendo debatible. Siempre que el precio de un activo aumenta más de lo que parece ser su valor fundamental, se dice que el mercado está experimentando una *burbuja especulativa*.

La posibilidad de una burbuja especulativa en el mercado de capitales se origina, en parte, debido a que el valor de la acción para un accionista depende no sólo del flujo de pagos de dividendos, sino también del precio final de venta. Por consiguiente, una persona podría estar dispuesta a pagar más de lo que vale hoy una acción si espera que otra pague todavía más por ella mañana. Cuando usted evalúa una acción, debe estimar no sólo el valor de la empresa, sino también lo que otras personas pensarán que valdrá la empresa en el futuro.

Existe mucho debate entre los economistas acerca de la frecuencia y la importancia de las desviaciones de la asignación racional de precios. Quienes creen en la irracionalidad del mercado señalan (correctamente) que el mercado de capitales a menudo se mueve en formas que es difícil explicar sobre la base de noticias que podrían alterar una valuación racional. Quienes creen en la hipótesis de los mercados eficientes señalan (correctamente) que es imposible conocer la valuación racional correcta de una empresa, de manera que nadie debería saltar rápidamente a la conclusión de que cualquier valuación es irracional. Además, si el mercado fuese irracional, una persona racional debería ser capaz de aprovechar este hecho; sin embargo, como se analizó en el caso de estudio anterior, es casi imposible derrotar al mercado.

Examen rápido *La revista* Fortune *publica regularmente una lista de las empresas "más respetadas". Con base en la hipótesis de los mercados eficientes, si usted restringe su portafolio de acciones a estas empresas, ¿ganará un rendimiento mejor que el rendimiento promedio? Explique.*



EN LAS NOTICIAS

¿La hipótesis de los mercados eficientes está pasada de moda?

En 2008 y 2009 la economía de Estados Unidos experimentó una crisis financiera que inició con una reducción significativa de los precios de la vivienda e incumplimientos muy difundidos de las hipotecas. Algunos observadores dicen que la crisis debió hacer que rechazáramos la hipótesis de los mercados eficientes. El economista Jeremy Siegel no está convencido.

Teoría del mercado eficiente y crisis

Jeremy Siegel

Roger Lowenstein, periodista financiero y autor de best sellers, no se anduvo con rodeos este verano en un artículo para el *Washington Post*: "La ventaja de la actual Gran Recesión es que podría clavar una estaca que atravesara el corazón de la panacea académica conocida como la hipótesis del mercado eficiente." En una vena similar, el analista financiero Jeremy Grantham escribió en su carta trimestral en enero pasado: "La teoría increíblemente imprecisa del mercado eficiente [provocó] una combinación letalmente peligrosa de burbujas de activos, controles relajados, incentivos perniciosos e instrumentos perversamente complicados [que] condujeron a nuestra difícil situación actual."

Pero ¿la Hipótesis del Mercado Eficiente (HME) es en realidad responsable de la crisis actual? La respuesta es no. La HME, originalmente aplicada por Eugene Fama de la Universidad de Chicago en la década de 1960, declara que los precios de los valores reflejan toda la información conocida que impacta su valor. La hipótesis no afirma que el precio de mercado es siempre correcto. Por el contrario, implica que los precios de mercado son erróneos en su mayoría, pero en cualquier momento no es nada fácil decir si son demasiado altos o demasiado bajos. El hecho de que los mejores y más brillantes de Wall Street hayan cometido tantos errores muestra lo difícil que es derrotar al mercado.

Eso no significa que los presidentes ejecutivos (CEO) de las empresas financieras que fracasaron o las autoridades regulatorias que no vieron los riesgos que planteaban los valores respaldados por hipotecas con primas inferiores para la estabilidad financiera de la economía puedan utilizar la HME como una excusa. Las autoridades regulatorias erróneamente creyeron que las empresas financieras estaban compensando su riesgo crediticio, mientras que los bancos y las agencias calificadoras se dejaron engañar por modelos imperfectos que subestimaban el riesgo en los bienes raíces.

Después de la recesión de 1982, las economías de Estados Unidos y del mundo entraron en un prologado periodo en el que las fluctuaciones en variables como el producto interno bruto, la producción industrial y el empleo eran significativamente más bajas de lo que habían sido desde la Segunda Guerra Mundial. Los economistas llamaron a este periodo la "Gran Moderación" y le atribuyeron la creciente estabilidad a una mejor política monetaria, un sector servicios más grande y un mejor control del inventario, entre otros factores.

La respuesta económica a la Gran Moderación era predecible: las primas de riesgo se redujeron y las personas y las empresas emplearon más apalancamiento. Los precios de la vivienda se incrementaron debido a tasas de interés reales y nominales históricamente bajas y al desarrollo del mercado bursatilizado de préstamos de baja calidad.

Según los datos recabados por el profesor Robert Shiller de la Universidad de Yale, en los 61 años transcurridos desde 1945 hasta 2006 la disminución máxima acumulada del precio promedio de las viviendas era de 2.84% en 1991. Si esta baja volatilidad del precio promedio de la vivienda persistía del futuro, una garantía hipotecaria compuesta de una cartera de préstamos diversificada nacionalmente que incluían el primer 80% del valor de una vivienda, jamás habría llegado cerca de un incumplimiento. La calidad del crédito de los compradores de viviendas era secundaria, debido a que se pensaba que el colateral implícito, la vivienda, siempre podría cubrir el principal en el caso de que el propietario de la vivienda no cumpliera. Estos modelos condujeron a las agencias de crédito a calificar con "grado de inversión" esas hipotecas de baja calidad.

Pero esta evaluación era imperfecta. Desde 2000 hasta 2006, los precios nacionales de la vivienda aumentaron 88.7%, mucho más que la ganancia de 17.5% en el índice de precios al consumidor o el mezquino incremento de 1% en el ingreso del hogar promedio. Nunca antes los precios de la vivienda se habían adelantado tanto a los precios y los ingresos.

Esto debió enviar banderas rojas y proyectar dudas acerca del uso de modelos que sólo veían las bajas históricas para juzgar el riesgo futuro. Pero esas banderas se ignoraron debido a que Wall Street estaba cosechando grandes utilidades agrupando y vendiendo valores o títulos, mientras que el Congreso se sentía feliz porque más estadounidenses podían disfrutar del "Sueño Americano" de ser propietarios de una vivienda. De hecho, por medio de empresas patrocinadas por el gobierno, como Fannie Mae y Freddie Mac, Washington ayudó a alimentar el auge de los créditos de baja calidad.

Ni los errores de las agencias calificadoras ni el excesivo endeudamiento de las empresas financieras en los valores de baja calidad es culpa de la Hipótesis del Mercado Eficiente. El hecho de que los rendimientos sobre esas hipotecas eran altos a pesar de su calificación de grado de inversión indicaba que el mercado desconfiaba con toda razón de la calidad de los valores, y eso debió servir como advertencia para los posibles compradores.

Con pocas excepciones (una de ellas, Goldman Sachs), las empresas financieras ignoraron estas advertencias. Los CEO no ejercieron su autoridad para monitorear el riesgo total de la empresa y, en vez de ello, depositaron su fe en los técnicos cuyos limitados modelos no podían capturar la perspectiva más amplia.

Nuestra crisis no se debió a la fe ciega en la Hipótesis del Mercado Eficiente. El hecho de que las primas de riesgo eran bajas no significa que fueran inexistentes y que los precios de mercado eran correctos. A pesar de la reciente recesión, la Gran Moderación es real y nuestra economía es inherentemente más estable.

Pero esto no significa que los riesgos hayan desaparecido. Para emplear una analogía, el hecho de que los automóviles hoy sean más seguros que hace años no significa que usted puede conducir a 180 kilómetros por hora. Una pequeña protuberancia en la carretera, tal vez insignificante a velocidades más bajas, puede volcar fácilmente el automóvil con la mejor ingeniería. Nuestras empresas financieras condujeron con demasiada rapidez, nuestro banco central no las detuvo y la deflación de las viviendas aplastó a los bancos y a la economía.

Jeremy Siegel es profesor de finanzas en la Escuela Wharton de la Universidad de Pennsylvania.

27-4 Conclusión

En este capítulo se han desarrollado algunas de las herramientas básicas que las personas deberían utilizar (y a menudo lo hacen) cuando toman decisiones financieras. El concepto del valor presente nos recuerda que una unidad monetaria en el futuro vale menos que una unidad monetaria hoy, y ofrece una forma de comparar sumas de dinero en diferentes puntos en el tiempo. La teoría de la administración del riesgo enfatiza que el futuro es incierto y que las personas con aversión al riesgo pueden tomar precauciones para cuidarse de la incertidumbre. El estudio de la valuación de activos señala que el precio de una acción debería reflejar su rentabilidad futura esperada.

Aun cuando la mayoría de las herramientas de las finanzas está bien establecida, existe más controversia acerca de la validez de la hipótesis de los mercados eficientes y de si los precios de las acciones son, en la práctica, estimaciones racionales del verdadero valor de una empresa. Racionales o no, los grandes movimientos que observamos en el precio de las acciones tienen implicaciones macroeconómicas importantes. Las fluctuaciones en el mercado de capitales a menudo van acompañadas de fluctuaciones en la economía. Volveremos al tema del mercado de capitales cuando estudiemos las fluctuaciones económicas más adelante en el libro.

Resumen

- Dado que los ahorros pueden ganar intereses, una suma de dinero hoy es más valiosa que la misma suma de dinero en el futuro. Una persona puede comparar sumas de diferentes periodos utilizando el concepto del valor presente. El valor presente de cualquier suma futura es la cantidad que se necesitaría hoy, dadas las tasas de interés prevalecientes, para producir esa suma futura.
- Debido a la utilidad marginal decreciente, la mayoría de las personas siente aversión al riesgo. Las personas que experimentan dicha aversión pueden reducir el riesgo comprando un seguro, diversificando sus activos y eligiendo un portafolio con menor riesgo y menor rendimiento.
- El valor de un activo es igual al valor presente de los flujos que recibirá el propietario. Para una acción, estos flujos de efectivo incluyen el flujo de dividendos y el precio de venta final. Con base en la hipótesis de los mercados eficientes, los mercados financieros procesan de forma racional la información disponible, de manera que el precio de una acción siempre es igual a la mejor estimación del valor de la empresa. Sin embargo, algunos economistas cuestionan la hipótesis de los mercados eficientes y consideran que los factores psicológicos irracionales también influyen en el precio de los activos.

Conceptos clave

Finanzas, *p. 570*
Valor presente, *p. 570*
Valor futuro, *p. 570*
Interés compuesto, *p. 570*
Aversión al riesgo, *p. 72*
Diversificación, *p. 574*
Riesgo específico de la empresa, *p. 575*
Riesgo del mercado, *p. 575*
Análisis fundamental, *p. 577*
Hipótesis de los mercados eficientes, *p. 577*
Eficiencia informacional, *p. 578*
Caminata aleatoria, *p. 578*

Preguntas de repaso

1. La tasa de interés es de 7%. Utilice el concepto del valor presente para comparar $200 que recibirá dentro de 10 años y $300 que recibirá dentro de 20 años.
2. ¿Cuál es el beneficio que obtienen las personas del mercado de seguros? ¿Cuáles dos problemas impiden que una compañía de seguros opere de manera perfecta?
3. ¿Qué es la diversificación? ¿Un accionista obtendrá más diversificación al pasar de 1 a 10 acciones o al pasar de 100 a 120 acciones?
4. Si se comparan las acciones con los bonos del gobierno, ¿cuáles tienen más riesgo? ¿Cuáles pagan un rendimiento promedio más alto?

5. ¿En cuáles factores debería pensar un analista bursátil para determinar el valor de la acción de una empresa?
6. Describa la hipótesis de los mercados eficientes y ofrezca alguna evidencia consistente con esta hipótesis.
7. Explique el punto de vista de los economistas que son escépticos respecto a la hipótesis de los mercados eficientes.

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. El valor presente de $100 a pagarse dentro de 10 años con una tasa de interés de cero es
   a. menor de $100
   b. exactamente $100
   c. más de $100
   d. indeterminado
2. El valor futuro de $100 dentro de dos años con una tasa de interés de 10% es de
   a. $80
   b. $83
   c. $120
   d. $121
3. El valor presente de $100 a pagarse dentro de dos años con una tasa de interés de 10% es
   a. $80
   b. $83
   c. $120
   d. $121
4. La capacidad que tiene un seguro para distribuir el riesgo está limitada por
   a. la aversión al riesgo y el riesgo moral
   b. la aversión al riesgo y la selección adversa
   c. el riesgo moral y la selección adversa
   d. solamente la aversión al riesgo
5. El beneficio que tiene la diversificación en la construcción de portafolios es que elimina
   a. las burbujas especulativas
   b. la aversión al riesgo
   c. el riesgo específico de la empresa
   d. el riesgo del mercado
6. Con base en la hipótesis del mercado eficiente
   a. los cambios en los precios de las acciones son imposibles de predecir a partir de la información pública
   b. la diversificación excesiva puede reducir los rendimientos esperados por los inversionistas
   c. el mercado de valores se mueve a través de los espíritus animales de los inversionistas
   d. los fondos de inversión con gestión activa deben otorgar rendimientos superiores a los fondos indexados

Problemas y aplicaciones

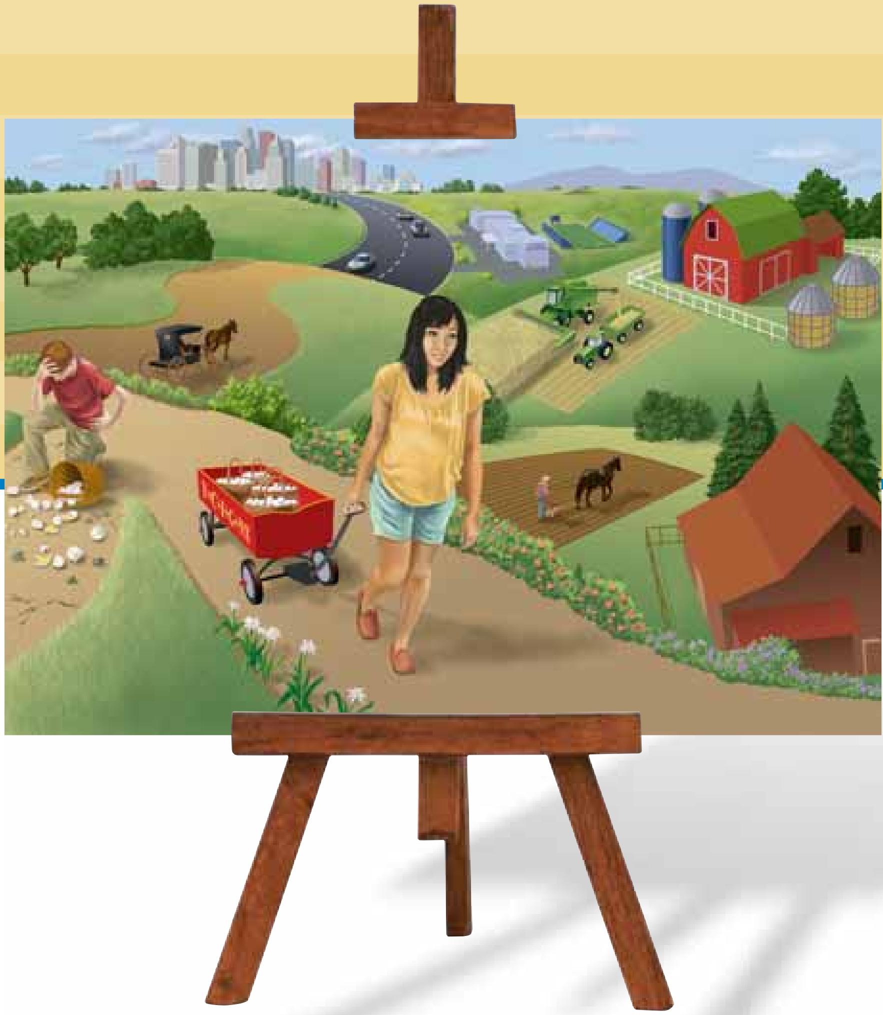
1. Según un viejo mito, los nativos americanos vendieron la isla de Manhattan hace alrededor de 400 años en 24 dólares. Si hubieran invertido esta cantidad a una tasa de interés de 7% anual, ¿cuánto tendrían hoy?
2. Una empresa tiene un proyecto de inversión que costará $10 millones hoy y rendirá un pago de $15 millones dentro de cuatro años.
   a. ¿La empresa debería emprender el proyecto si la tasa de interés es de 11%? ¿De 10%, 9%, 8%?
   b. ¿Puede calcular el corte exacto para la tasa de interés entre rentabilidad y no rentabilidad?
3. El bono A paga $8,000 dentro de 20 años. El bono B paga $8,000 dentro de 40 años. (Para simplificar las cosas, suponga que estos bonos son de cupón cero, lo que significa que $8,000 es el único pago que recibe el titular del bono.)
   a. Si la tasa de interés es de 3.5%, ¿cuál es hoy el valor de cada bono? ¿Cuál bono vale más? ¿Por qué? (*Sugerencia*: usar una calculadora, pero la regla del 70 debería hacer que el cálculo sea sencillo.)
   b. Si la tasa de interés se incrementa a 7%, ¿cuál es el valor de cada bono? ¿Cuál bono tiene un mayor cambio porcentual en su valor?
   c. Con base en el ejemplo anterior, complete los dos espacios en blanco en este enunciado: "El valor de un bono [aumenta/disminuye] cuando la tasa de interés se incrementa y los bonos con un tiempo de vencimiento mayor son [más/menos] sensibles a los cambios en la tasa de interés".
4. Su cuenta bancaria le paga una tasa de interés de 8%. Usted está considerando comprar una acción de la Corporación XYZ por $110. Después de uno, dos y tres años, le pagará un dividendo de $5. Usted espera venderla después de tres años en $120. ¿XYZ es una buena inversión? Apoye su respuesta con cálculos.
5. Para cada uno de los siguientes tipos de seguros, proporcione un ejemplo de la conducta que se puede llamar *riesgo moral* y otro ejemplo de conducta que se pueda llamar de *selección adversa*.
   a. seguro médico.
   b. seguro de automóvil.

6. ¿Qué tipo de acciones esperaría usted que paguen el rendimiento promedio más alto: acciones en una industria que es muy sensible a las condiciones económicas (como un fabricante automotriz) o acciones en una industria que es relativamente insensible a las condiciones económicas (como una empresa de suministro de agua)? ¿Por qué?

7. Una empresa enfrenta dos tipos de riesgo. Un riesgo específico de la empresa es que un competidor podría entrar en su mercado y arrebatarle algunos de sus clientes. Un riesgo de mercado es que la economía podría entrar en una recesión, reduciendo las ventas. ¿Cuál de estos dos riesgos sería más probable que hiciera que los accionistas de la empresa solicitaran un rendimiento mayor? ¿Por qué?

8. Cuando los ejecutivos de una empresa compran y venden acciones con base en la información privada que obtienen como parte de su trabajo, están dedicados a la compra y venta por *información interna*.
   a. Proporcione un ejemplo de información interna que podría ser útil para comprar o vender acciones.
   b. Quienes compran y venden acciones, basándose en información interna, por lo general ganan tasas de rendimiento muy altas. ¿Este hecho viola la hipótesis de los mercados eficientes?
   c. La compra y venta de acciones por agentes internos es ilegal. ¿Cuál supone usted que es la razón de eso?

9. Jamal tiene una función de utilidad $U = W^{1/2}$, donde W es su riqueza en millones de dólares (que determina cuánto logra comprar y consumir a lo largo de su vida) y U es la utilidad que obtiene.
   a. En la etapa final de un programa de juegos, el anfitrión le ofrece a Jamal una elección entre A) $4 millones seguros o B) una apuesta que paga $1 millón con una probabilidad de 0.6 y $9 millones con una probabilidad de 0.4. a. Elabore una gráfica de la función de utilidad de Jamal ¿Es averso al riesgo? Explique.
   b. ¿Cuál de las dos opciones le ofrece a Jamal un precio esperado más alto? Explique su razonamiento con cálculos adecuados. (*Sugerencia*: el valor esperado de una variable aleatoria es el promedio ponderado de los posibles resultados, donde las probabilidades son los pesos.)
   c. ¿Cuál de las dos opciones le ofrece a Jamal una mayor utilidad esperada? De nuevo, presente sus cálculos.
   d. ¿Jamal debería elegir A o B? Explique.



CAPÍTULO

28

Desempleo

La pérdida del empleo puede ser el acontecimiento económico más perturbador en la vida de una persona. Numerosas personas dependen de los ingresos derivados de su trabajo para mantener su estándar o calidad de vida y muchas también obtienen de su trabajo un sentido de satisfacción personal. La pérdida del empleo significa en el presente una menor calidad de vida, incertidumbre acerca del futuro y menor autoestima. Por lo tanto, no sorprende que los políticos durante sus campañas para ser electos funcionarios públicos a menudo hablen de la forma en la cual sus propuestas ayudarán a crear empleos.

En los capítulos anteriores hemos visto algunas de las fuerzas que determinan el nivel y el incremento de la calidad de vida de un país. Por ejemplo, un país que ahorra e invierte un alto porcentaje de su ingreso disfruta de un crecimiento más rápido de su capital y del PIB que un país similar que ahorra e invierte menos. Un determinante todavía más evidente de la calidad de vida de un país es la cantidad de desempleo que experimenta. Las personas que desean trabajar pero no pueden, porque no encuentran un empleo, no contribuyen a la producción



de bienes y servicios de la economía. Aun cuando cierto nivel de desempleo es inevitable en una economía compleja con miles de empresas y millones de trabajadores, la cantidad de desempleo varía de forma significativa a lo largo del tiempo y entre los países. Cuando un país mantiene a sus trabajadores tan empleados como sea posible, logra un nivel más alto del PIB del que lograría si muchos de sus trabajadores permanecieran desempleados.

Este capítulo da inicio al estudio del desempleo. Es útil dividir en dos categorías el desempleo: el problema a largo plazo y el problema a corto plazo. La *tasa natural de desempleo en la economía* se refiere a la cantidad de desempleo que experimenta normalmente la economía. El *desempleo cíclico* se refiere a las fluctuaciones anuales en el desempleo alrededor de su tasa natural y está estrechamente asociado con las altas y bajas de la actividad económica a corto plazo. El desempleo cíclico tiene su propia explicación, que diferiremos hasta estudiar las fluctuaciones económicas a corto plazo más adelante en el libro. En este capítulo se estudian los determinantes de la tasa natural de desempleo de una economía. Como se verá, la designación de *natural* no implica que esta tasa de desempleo sea deseable. Tampoco implica que sea constante a lo largo del tiempo o indiferente de la política económica. Simplemente significa que este desempleo no desaparece por sí solo, incluso a largo plazo.

El capítulo comienza analizando algunos de los datos pertinentes que describen el desempleo. En particular se analizan tres preguntas: ¿Cómo mide el gobierno las tasas de desempleo de la economía? ¿Qué problemas surgen en la interpretación de los datos del desempleo? ¿Cuánto tiempo permanecen sin trabajo los desempleados?

Después se verán las razones por las cuales las economías siempre experimentan algún desempleo y las formas en las cuales las autoridades a cargo de diseñar políticas pueden ayudar a los desempleados. Se analizan cuatro explicaciones para la tasa natural de desempleo en la economía: búsqueda de empleo, leyes del salario mínimo, sindicatos y salarios de eficiencia. Como se verá, el desempleo a largo plazo no se origina de un solo problema que tiene una sola solución. Más bien refleja diversos problemas relacionados. Como resultado, no existe una forma fácil para que quienes diseñan las políticas puedan reducir la tasa natural de desempleo de la economía y, al mismo tiempo, mitigar las penurias experimentadas por los desempleados.

28-1 Identificación del desempleo

Comencemos por analizar con mayor precisión lo que significa el término *desempleo*.

28-1a ¿Cómo se mide el desempleo?

La medición del desempleo es trabajo de la Oficina de Estadísticas Laborales (*Bureau of Labor Statistics*, BLS), que es parte del Departamento del Trabajo, ambos de Estados Unidos. Cada mes, la BLS genera datos sobre desempleo y otros aspectos del mercado de trabajo, incluyendo tipos de empleo, duración promedio de la semana laboral y del desempleo. Estos datos provienen de una encuesta regular de alrededor de 60,000 hogares, denominada Encuesta Actual de la Población (*Current Population Survey*).

Con base en las respuestas de la encuesta, la BLS asigna a cada adulto (de 16 años y mayor) en una de tres categorías:

- *Empleado*: esta categoría incluye a los que trabajaron como empleados asalariados, los que lo hicieron en su propio negocio o sin remuneración en el negocio de un miembro de la familia. Se cuenta a los trabajadores tanto de tiempo completo como de medio tiempo. Esta categoría también incluye a aquellos que no estaban trabajando, pero que tenían empleos de los que se ausentaron temporalmente, por ejemplo, debido a una enfermedad, por vacaciones o por mal tiempo.
- *Desempleado*: esta categoría incluye a aquellos que no estuvieron empleados, pero que estaban disponibles para trabajar e intentaron encontrar un empleo durante las

últimas cuatro semanas. También incluye a quienes están esperando que los vuelvan a llamar de un empleo del que fueron despedidos.

- *Fuera de la fuerza laboral o población económicamente activa*: esta categoría incluye a todos los que no se ajustan a ninguna de las dos categorías anteriores, como estudiantes de tiempo completo, amas de casa y jubilados.

La figura 1 muestra el desglose en estas categorías para el año 2012.

Una vez que la BLS ha asignado a una categoría a todas las personas cubiertas por la encuesta, calcula varias estadísticas para resumir el estado del mercado de trabajo. La BLS define a la **fuerza laboral** o **población económicamente activa** como la suma de los empleados y los desempleados:

Fuerza laboral
Número total de trabajadores, incluyendo tanto a los empleados como a los desempleados.

$$\text{Fuerza laboral} = \text{Número de empleados} + \text{Número de desempleados}$$

La BLS define la **tasa de desempleo** como el porcentaje de la fuerza laboral que se encuentra desempleada:

Tasa de desempleo
Porcentaje de la fuerza laboral que está desempleada.

$$\text{Tasa de desempleo} = \frac{\text{Número de desempleados}}{\text{Fuerza laboral}} \times 100$$

La BLS calcula las tasas de desempleo para toda la población adulta y grupos definidos de manera más específica, como afroestadounidenses, blancos, hombres y mujeres, etcétera.

La BLS utiliza la misma encuesta para generar datos sobre la participación en la fuerza laboral. La **tasa de participación en la fuerza laboral** mide el porcentaje de la población adulta total de Estados Unidos que se encuentra dentro de la fuerza laboral o población económicamente activa:

Tasa de participación en la fuerza laboral
Porcentaje de la población adulta que se encuentra dentro de la fuerza laboral o población económicamente activa.

$$\text{Tasa de participación en la fuerza laboral} = \frac{\text{Fuerza laboral}}{\text{Población adulta}} \times 100$$

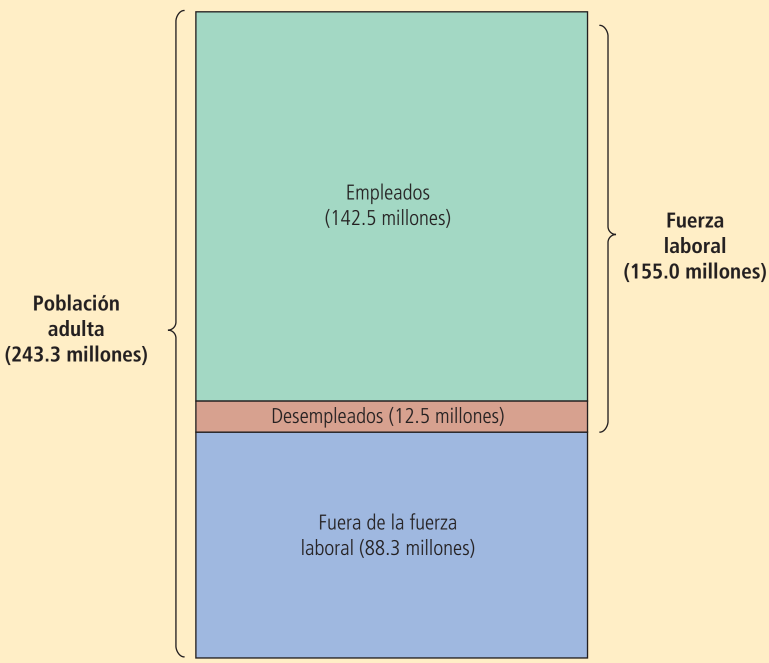


FIGURA 1

Desglose de la población en 2012
La Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos divide a la población adulta en tres categorías: empleados, desempleados y fuera de la fuerza laboral.

Fuente: Oficina de Estadísticas Laborales.

Esta estadística indica cuál es la fracción de la población que ha elegido participar en el mercado de trabajo. La tasa de participación en la fuerza laboral, lo mismo que la tasa de desempleo, se calculan tanto para toda la población adulta como para grupos más específicos.

Para ver cómo se calculan estos datos, consideremos las cifras para 2012. En ese año, 142.5 millones de personas estaban empleadas y 12.5 millones desempleadas. La fuerza laboral era

$$\text{Fuerza laboral} = 142.5 + 12.5 = 155.0 \text{ millones}$$

La tasa de desempleo era

$$\text{Tasa de desempleo} = (12.5/155.0) \times 100 = 8.1\%$$

Debido a que la población adulta era de 243.3 millones, la tasa de participación en la fuerza laboral era

$$\text{Tasa de participación en la fuerza laboral} = (155.0/243.3) \times 100 = 63.7\ \%$$

Por consiguiente, en 2012 casi dos tercios de la población estadounidense participaban en el mercado de trabajo y 8.1% de ellos no tenía empleo.

La tabla 1 presenta las estadísticas sobre desempleo y participación en la fuerza laboral para varios grupos dentro de la población estadounidense. Tres comparaciones son más aparentes. En primer lugar, las mujeres (de 25 a 54 años de edad) tienen tasas de participación más bajas que los hombres, pero una vez dentro de la fuerza laboral, las mujeres tienen tasas de desempleo un poco menores. En segundo, los afroestadounidenses en edad de trabajar tienen tasas de participación en la fuerza laboral similares a las de los blancos, pero tienen tasas de desempleo mucho más altas. En tercero, los adolescentes tienen menores tasas de participación en la fuerza laboral y tasas de desempleo mucho más altas que los trabajadores de más edad. De manera más general, estos datos muestran que la experiencia en el mercado de trabajo varía ampliamente entre los grupos dentro de la economía.

Tasa natural de desempleo
Tasa de desempleo normal en torno a la cual fluctúa la tasa de desempleo.

Los datos de la BLS sobre el mercado de trabajo permiten que los economistas y quienes diseñan las políticas monitoreen los cambios en la economía a lo largo del tiempo. La figura 2 presenta la tasa de desempleo en Estados Unidos desde 1960 y muestra que la economía siempre tiene algo de desempleo y que la cantidad cambia cada año. La tasa normal de desempleo en torno a la cual fluctúa el desempleo se llama **tasa natural de desempleo**,

TABLA 1

Experiencias en el mercado de trabajo de varios grupos demográficos
Esta tabla muestra la tasa de desempleo y la tasa de participación en la fuerza laboral de varios grupos en la población de Estados Unidos para 2012.

Grupo demográfico	Tasa de desempleo	Tasa de participación en la fuerza laboral
Adultos (25 a 54 años)		
Blanco, hombre	6.2%	90.0%
Blanca, mujer	6.4	74.7
Afroestadounidense, hombre	12.7	80.5
Afroestadounidense, mujer	11.3	76.2
Adolescentes (16 a 19 años)		
Blanco, hombre	24.5	36.7
Blanca, mujer	18.4	37.1
Afroestadounidense, hombre	41.3	25.6
Afroestadounidense, mujer	35.6	28.2

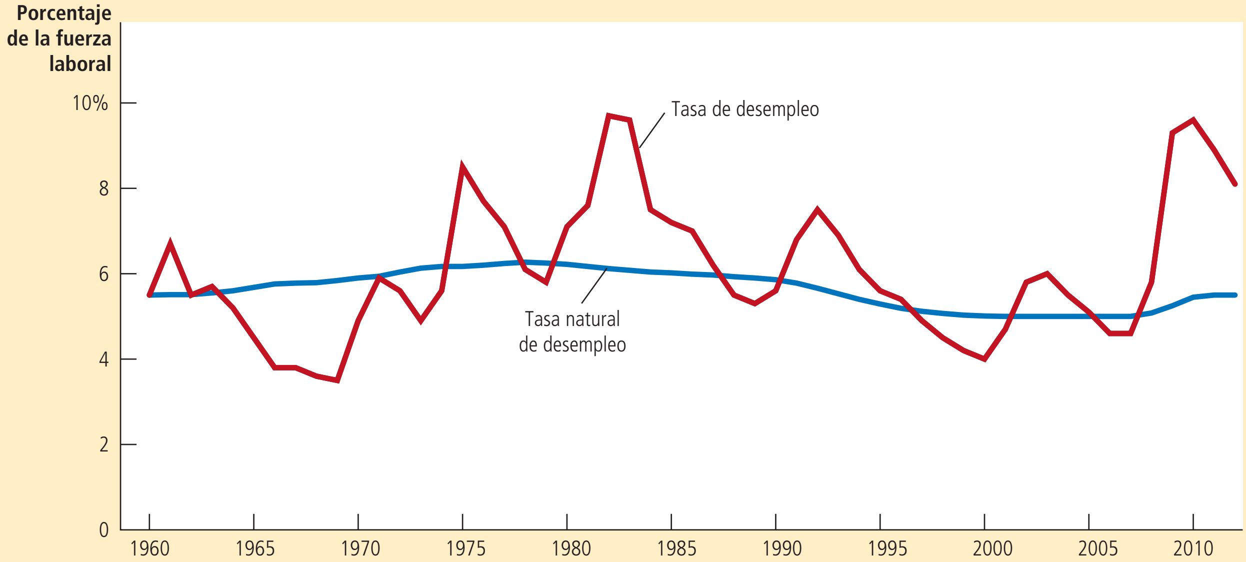
Fuente: Oficina de Estadísticas Laborales

Esta gráfica utiliza datos anuales sobre la tasa de desempleo en Estados Unidos para mostrar el porcentaje de la fuerza laboral que no tiene empleo. La tasa natural de desempleo es el nivel normal de desempleo en torno a la cual fluctúa la tasa de desempleo.

Fuente: Departamento del Trabajo de Estados Unidos, Oficina de Presupuesto del Congreso)

FIGURA 2

Tasa de desempleo desde 1960



y la desviación del desempleo de su tasa natural se llama **desempleo cíclico**. La tasa natural de desempleo que se muestra en la figura es una serie estimada por los economistas de la Oficina de Presupuesto del Congreso. Para 2012 estimaron una tasa natural de desempleo de 5.5%, mucho menor que la tasa actual de desempleo de 8.1%. Más adelante se estudiarán las fluctuaciones económicas a corto plazo, incluyendo la fluctuación anual en el desempleo alrededor de su tasa natural. Sin embargo, en el resto del capítulo se ignoran las fluctuaciones a corto plazo y se estudia la razón por la cual siempre hay algo de desempleo en las economías de mercado.

Desempleo cíclico
Desviación del desempleo de su tasa natural.

Caso de estudio

Participación de hombres y mujeres en la fuerza laboral en la economía de Estados Unidos

La participación de las mujeres en la sociedad estadounidense ha cambiado de forma considerable a lo largo del siglo pasado. Los comentaristas sociales han señalado varias causas de dicho cambio. En parte es atribuible a las nuevas tecnologías, como la lavadora y la secadora de ropa, el congelador, el refrigerador y el lavavajillas, que han reducido la cantidad requerida de tiempo para completar las tareas rutinarias del hogar. En parte también es atribuible a un mejor control de la natalidad, que ha reducido el número de hijos nacidos en la familia típica. Este cambio en el rol de la mujer también es atribuible en parte a las actitudes políticas y sociales, que a su vez quizá se facilitaron por los avances en la tecnología y el control de la natalidad. Todos estos desarrollos han tenido un profundo efecto sobre la sociedad en general y la economía en particular.

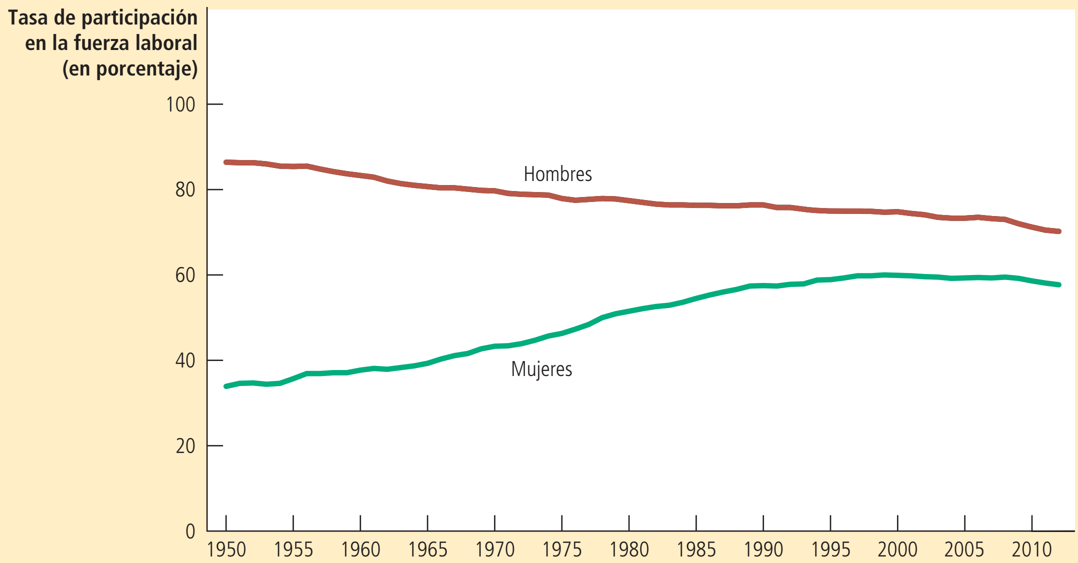
En ninguna parte ese efecto es más evidente que en los datos sobre la participación de la fuerza laboral. La figura 3 muestra las tasas de participación en la fuerza laboral de hombres y mujeres en Estados Unidos desde 1950. Justo después de la Segunda Guerra

FIGURA 3

Tasas de participación en la fuerza laboral de hombres y mujeres desde 1950

Esta figura muestra el porcentaje de hombres y mujeres adultos que participan en la fuerza laboral o población económicamente activa. Muestra que, a lo largo de las últimas seis décadas, las mujeres han ingresado a la fuerza laboral y los hombres la han dejado.

Fuente: Departamento del Trabajo de Estados Unidos.



Mundial, los hombres y las mujeres tenían roles muy diferentes en la sociedad. Sólo 33% de las mujeres trabajaba o buscaba empleo, en contraste con el 87% de los hombres. A lo largo de las últimas seis décadas, la diferencia entre las tasas de participación de hombres y mujeres ha disminuido gradualmente, a medida que un número mayor de mujeres se ha incorporado a la fuerza laboral y algunos hombres la han dejado. Los datos de 2012 muestran que 58% de las mujeres formaba parte de la fuerza laboral, en contraste con 70% de los hombres. Medido por la participación en la fuerza laboral, los hombres y las mujeres ahora desempeñan un rol más igualitario en la economía.

Es fácil comprender el incremento de la participación de las mujeres en la fuerza laboral, pero la disminución de la participación de los hombres podría parecer desconcertante. Existen varias razones de esta disminución. En primer lugar, los hombres jóvenes ahora alcanzan más años de estudio en la escuela de lo que lo hacían sus padres y abuelos. En segundo, los hombres mayores ahora se jubilan antes y viven más tiempo. En tercero, con más mujeres empleadas, más padres de familia ahora se quedan en casa para cuidar a los hijos. Los estudiantes de tiempo completo, los jubilados y los padres que se quedan en casa cuentan todos como fuera de la fuerza laboral.

28-1b ¿La tasa de desempleo mide en realidad lo que queremos?

La medición de la cantidad de desempleo en una economía podría parecer una tarea sencilla, pero no lo es. Aun cuando es fácil distinguir entre una persona que trabaja de tiempo completo y una persona que no trabaja, es mucho más difícil distinguir entre una persona que se encuentra desempleada y una que está fuera de la fuerza laboral.

De hecho, los movimientos hacia adentro y hacia afuera de la fuerza laboral son comunes. Más de un tercio de los desempleados son participantes recientes en dicha

fuerza. Estos nuevos participantes incluyen a trabajadores jóvenes que buscan su primer empleo. También incluyen, en mayor número, a trabajadores mayores que previamente habían salido de la fuerza laboral, pero que ahora han vuelto en busca de empleo. Además, no todo el desempleo termina cuando la persona que busca empleo lo encuentra. Casi la mitad de todos los periodos de desempleo terminan cuando la persona desempleada abandona la fuerza laboral.

Debido a que las personas se incorporan a la fuerza laboral y salen de ella con tanta frecuencia, es difícil interpretar las estadísticas de desempleo. Por una parte, algunos de aquellos que reportan que están desempleados, de hecho pueden no estar tratando arduamente de encontrar un empleo. Se pueden llamar desempleados debido a que desean calificar para un programa del gobierno que apoya financieramente a los desempleados, o porque en realidad están trabajando, pero les pagan "por debajo de la mesa" para evadir los impuestos al ingreso. Podría ser más realista considerar a esas personas como fuera de la fuerza laboral o, en algunos casos, como empleados. Por otra parte, algunos de aquellos que reportan estar fuera de la fuerza laboral, tal vez desean trabajar. Estas personas quizás han tratado de encontrar un empleo y renunciaron después de una búsqueda infructuosa. Esas personas, llamadas **trabajadores desalentados**, no aparecen en las estadísticas de desempleo, aun cuando en realidad son trabajadores sin empleo.

Trabajadores desalentados
Personas a quienes les agradaría trabajar, pero han renunciado a buscar un empleo.

Debido a estos y otros problemas, la BLS calcula otras medidas de subutilización del trabajo, además de la tasa oficial de desempleo. Estas medidas alternas se presentan en la tabla 2. Por último, es mejor considerar la tasa oficial de desempleo como una medida útil pero imperfecta del desempleo.

TABLA 2

Otras medidas de la subutilización laboral

La tabla muestra varias medidas de desempleo para la economía de Estados Unidos. Los datos son de enero de 2013.

Fuente: Departamento de Trabajo de Estados Unidos.

Medida y descripción		Tasa
U-1	Personas desempleadas durante quince o más semanas, como porcentaje de la fuerza laboral civil (sólo incluye a desempleados de muy largo plazo).	4.2%
U-2	Personas que perdieron el empleo y que terminaron trabajos temporales, como porcentaje de la fuerza laboral civil (excluye a quienes renunciaron a su empleo).	4.3
U-3	Desempleados totales, como porcentaje de la fuerza laboral civil (tasa oficial de desempleo)	7.9
U-4	Desempleados totales, más trabajadores desalentados, como porcentaje de la fuerza laboral civil, más trabajadores desalentados.	8.4
U-5	Desempleo total más todos los trabajadores marginalmente agregados, como porcentaje de la fuerza laboral civil, más todos los trabajadores marginalmente agregados	9.3
U-6	Desempleo total, más todos los trabajadores marginalmente agregados, más el total de empleados de medio tiempo por razones económicas, como porcentaje de la fuerza laboral civil más todos los trabajadores marginalmente agregados	14.4

Nota: La Oficina de Estadísticas Laborales define los términos como sigue:

- Los *trabajadores marginalmente agregados* son personas que en la actualidad no trabajan ni buscan empleo, pero que indican que desean uno y que están dispuestas y han buscado empleo en algún momento en el pasado reciente.
- Los *trabajadores desalentados* son trabajadores marginalmente agregados, que han dado una razón relacionada con el mercado laboral para no buscar trabajo en la actualidad.
- Las *personas empleadas de medio tiempo por razones económicas* son aquellas que desean trabajar de tiempo completo y están dispuestas a hacerlo, pero que se tienen que conformar con un horario de medio tiempo.

28-1c ¿Cuánto tiempo permanecen sin trabajo los desempleados?

Al juzgar qué tan serio es el problema del desempleo, una pregunta que se debe considerar es si el desempleo es típicamente una condición de corto o de largo plazo. Si el desempleo es de corto plazo, podríamos concluir que no es un gran problema. Los trabajadores pueden pasar unas semanas entre los trabajos para encontrar las vacantes que se ajusten lo mejor posible a sus gustos y habilidades. Sin embargo, si el desempleo es de largo plazo, podríamos concluir que es un problema serio. Es más probable que los trabajadores desempleados durante muchos meses sufran penurias económicas y psicológicas.

Debido a que la duración del desempleo puede afectar nuestro punto de vista acerca de qué tan grande es el problema, los economistas han dedicado mucha energía para estudiar los datos acerca de la duración de los periodos de desempleo. En este trabajo han descubierto un resultado que es importante, sutil y en apariencia contradictorio: *la mayoría de los lapsos de desempleo son cortos y la mayor parte del desempleo que se observa en cualquier momento determinado es de largo plazo*.

Para ver cómo es posible que esta afirmación sea cierta, consideremos un ejemplo. Suponga que usted visitó cada semana durante un año la oficina de desempleo del gobierno para encuestar a los desempleados. Cada semana descubre que hay cuatro trabajadores desempleados. Tres de ellos son los mismos durante todo el año, mientras que la cuarta persona cambia cada semana. Con base en esta experiencia, ¿diría que el desempleo es típicamente de corto o de largo plazo?

Algunos cálculos simples ayudan a responder esta pregunta. En este ejemplo, usted conoce a un total de 55 personas desempleadas durante el curso de un año; 52 de ellas están desempleados durante una semana y tres lo están durante todo el año. Esto significa que 52/55 o 95% de los periodos de desempleo terminan en una semana. Sin embargo, siempre que usted entra a la oficina de desempleo, tres de las cuatro personas que encuentre estarán desempleadas todo el año. De manera que, aun cuando 95% de los periodos de desempleo tenga una duración de una semana, 75% de los desempleados, observado en cualquier momento, es atribuible a aquellas personas que están desempleadas durante un año completo. En este ejemplo, como en el mundo, la mayoría de los periodos de desempleo son breves y la mayor parte del desempleo que se observa en cualquier momento es de largo plazo.

Esta sutil conclusión implica que los economistas y quienes diseñan las políticas deben tener cuidado cuando interpretan los datos sobre desempleo y cuando diseñan políticas para ayudar a los desempleados. La mayoría de las personas que se convierten en desempleadas pronto encontrarán un empleo. Sin embargo, la mayor parte del problema del desempleo de la economía es atribuible a los relativamente pocos trabajadores que se quedan sin empleo durante largos periodos.

28-1d ¿Por qué siempre hay personas desempleadas?

Hemos analizado la forma en la cual mide el gobierno la cantidad de desempleo, los problemas que surgen al interpretar las estadísticas de desempleo y los hallazgos de los economistas laborales respecto a la duración del desempleo. Ahora usted debería tener una idea adecuada acerca de lo que es el desempleo.

Sin embargo, esta discusión no ha explicado por qué las economías experimentan el desempleo. En la mayoría de los mercados en la economía, los precios se ajustan para equilibrar la cantidad ofrecida y la cantidad demandada. En un mercado de trabajo ideal, los salarios se ajustarían para equilibrar la cantidad ofrecida y la cantidad demandada de trabajo. Este ajuste de los salarios aseguraría que todos los trabajadores siempre estén empleados de tiempo completo.

Por supuesto, la realidad nunca se asemeja a este ideal. Siempre hay algunos trabajadores desempleados, aun cuando la economía se esté desempeñando bien. En otras palabras, la tasa de desempleo nunca baja a cero; en lugar de eso, fluctúa alrededor de la tasa natural de desempleo. Para comprender esta tasa natural, en las secciones restantes del capítulo se analizan las razones por las cuales los mercados reales de trabajo se apartan del ideal de pleno empleo.

Para su información

El número de empleos



Cuando la Oficina de Estadísticas Laborales (BLS) anuncia la tasa de desempleo a principios de cada mes, también anuncia el número de empleos que la economía ha ganado o perdido. Como indicador de las tendencias económicas a corto plazo, el número de empleos recibe tanta atención como la tasa de desempleo.

¿De dónde proviene el número de empleos? Usted podría adivinar que proviene de la misma encuesta de 60,000 hogares que proporciona la tasa de desempleo. Y, de hecho, la encuesta de los hogares sí proporciona datos sobre el empleo total. Sin embargo, el número de empleos que llama más la atención proviene de una encuesta diferente de 160,000 establecimientos comerciales que tienen más de 40 millones de trabajadores en sus nóminas. Los resultados de la encuesta de las empresas se anuncian al mismo tiempo que los resultados de la encuesta de los hogares.

Ambas encuestas proporcionan información acerca del empleo total, pero no siempre los resultados son los mismos. Una razón es que la encuesta de establecimientos tiene una muestra más grande, lo que hace que sea más confiable. Otra razón es que las encuestas no miden exactamente lo mismo. Por ejemplo, una persona que tiene dos empleos de medio tiempo en dos empresas diferentes se contaría como una persona empleada en la encuesta de los hogares, pero como dos empleos en la encuesta de las empresas. Como otro ejemplo, una persona que administra su propio negocio se contaría como una persona empleada en la encuesta de hogares, pero no aparecería en la encuesta de empresas, debido a que ésta sólo cuenta a los empleados que aparecen en una nómina empresarial.

La encuesta de establecimientos se observa muy de cerca por sus datos sobre empleo, pero no indica nada acerca del desempleo. Para contar el número de desempleados, necesitamos saber cuántas personas desempleadas están tratando de encontrar empleo. La encuesta de los hogares es la única fuente de esta información.

Con el objetivo de analizar previamente nuestras conclusiones, encontraremos que hay cuatro formas de explicar el desempleo a largo plazo. La primera es que se requiere tiempo para que los trabajadores busquen los empleos más adecuados para ellos. El desempleo que resulta del proceso de vincular o empatar a los trabajadores con los empleos se llama **desempleo friccional**, y a menudo se piensa que explica los periodos de desempleo relativamente cortos.

Desempleo friccional
Desempleo que resulta debido a que a los trabajadores les lleva tiempo buscar los empleos que se ajusten mejor a sus gustos y habilidades.

Las tres siguientes explicaciones del desempleo sugieren que el número de empleos disponibles en algunos mercados de trabajo puede no ser suficiente para proporcionarles un empleo a todos los que desean uno. Esto ocurre cuando la cantidad ofrecida es mayor que la cantidad demandada de trabajo. El desempleo de ese tipo se llama **desempleo estructural** y a menudo se piensa que explica los periodos más prolongados de desempleo. Como veremos, esta clase de desempleo resulta cuando, por alguna razón, los salarios se establecen por encima del nivel que equilibra la oferta y la demanda. Analizaremos tres posibles razones de un salario por encima del equilibrio: las leyes del salario mínimo, los sindicatos y los salarios de eficiencia.

Desempleo estructural
Desempleo que resulta debido a que el número de empleos disponibles en algunos mercados de trabajo no es suficiente para proporcionarles un empleo a todos los que desean uno.

Examen rápido *¿Cómo se mide la tasa de desempleo? • ¿Cómo podría sobreestimar la cantidad de desempleo la tasa de desempleo? ¿Cómo podría subestimar la cantidad de desempleo?*

28-2 Búsqueda de empleo

Una razón por la cual las economías siempre experimentan cierto desempleo es la **búsqueda de empleo**, que es el proceso de vincular o empatar a los trabajadores con los empleos adecuados. Si todos los trabajadores y empleos fueran iguales, de manera que todos los trabajadores fueran igualmente adecuados para todos los empleos, buscar empleo no sería un problema. Los trabajadores despedidos encontrarían rápidamente nuevos empleos adecuados para ellos. Pero, de hecho, los empleos difieren en sus gustos y habilidades; difieren en sus atributos en parte porque tienen características diversas, y la información acerca de los candidatos a un empleo y las vacantes disponibles se difunde lentamente entre las muchas empresas y hogares en la economía.

Búsqueda de empleo
Proceso mediante el cual los trabajadores encuentran empleos adecuados, dados sus gustos y habilidades.

28-2a ¿Por qué es inevitable una parte del desempleo friccional?

El desempleo friccional a menudo es resultado de los cambios en la demanda de trabajo entre diferentes empresas. Cuando los consumidores deciden que prefieren las computadoras Dell a las Apple, Dell incrementa el empleo y Apple despide a algunos trabajadores. Los extrabajadores de Apple ahora tendrán que buscar nuevos empleos y Dell debe decidir los nuevos trabajadores que contratará para los nuevos empleos que se han abierto. El resultado de esta transición es un periodo de desempleo.

De manera similar, dado que las diferentes regiones del país producen distintos productos, el empleo se puede incrementar en una región mientras disminuye en otra. Consideremos, por ejemplo, lo que sucede cuando disminuye el precio mundial del petróleo. Las empresas productoras de petróleo en Alaska responden al precio más bajo reduciendo la producción y el empleo. Al mismo tiempo, la gasolina de precio más bajo estimula la venta de automóviles, de manera que las empresas que fabrican automóviles en Michigan incrementen la producción y el empleo. Sucede exactamente lo opuesto cuando aumenta el precio del petróleo. Los cambios en la composición de la demanda entre las industrias o regiones se llaman *cambios sectoriales*. Debido a que se requiere tiempo para que los trabajadores busquen empleo en los nuevos sectores, los cambios sectoriales generan desempleo temporal.

El desempleo friccional es inevitable, simplemente porque la economía siempre está cambiando. Hace un siglo, las cuatro industrias con la mayor cantidad de empleo en Estados Unidos eran bienes de algodón, bienes de lana, ropa para caballero y madera. En la actualidad, las cuatro industrias más grandes son la automotriz, la de aeronaves, las comunicaciones y los componentes eléctricos. A medida que tenía lugar esta transición, se crearon empleos en algunas empresas y se destruyeron en otras. El resultado de este proceso ha sido mayor productividad y calidad de vida. Pero a lo largo del camino, los trabajadores en industrias declinantes se encontraron desempleados y buscando nuevos empleos.

Los datos revelan que cada año se pierden por lo menos 10% de los empleos de manufactura en Estados Unidos. Además, más de 3% de los trabajadores dejan su empleo en un mes típico, en ocasiones debido a que comprenden que sus empleos no se ajustan bien a sus gustos y habilidades. Muchos de esos trabajadores, en especial los más jóvenes, encuentran nuevos empleos con mayores salarios. Esta agitación de la fuerza laboral es normal en una economía de mercado que funciona bien y es dinámica, pero el resultado es cierta cantidad de desempleo friccional.

28-2b Política pública y búsqueda de empleo

Aun cuando cierta cantidad de desempleo friccional es inevitable, la cantidad precisa no lo es. Mientras más rápidamente se difunda la información acerca de las vacantes y la disponibilidad de los trabajadores, la economía puede vincular más rápidamente a los trabajadores y las empresas. Por ejemplo, internet puede ayudar a facilitar la búsqueda de empleo y reducir el desempleo friccional. Además, la política pública puede desempeñar un rol. Si dicha política puede reducir el tiempo que le toma a los trabajadores desempleados encontrar nuevos empleos, puede reducir la tasa natural de desempleo.

Los programas del gobierno tratan de facilitar de varias formas la búsqueda de empleo. Una de ellas es por medio de agencias de empleo administradas por el gobierno que proporcionan información acerca de las vacantes. Otra forma es por medio de programas de capacitación que pretenden facilitar la transición de los trabajadores de las industrias en declinación a las industrias en crecimiento y ayudar a los grupos en desventaja para que salgan de la pobreza. Los defensores de estos programas creen que hacen que la economía opere de forma más eficiente, manteniendo a la fuerza laboral más empleada, y que reducen las desigualdades inherentes en una economía de mercado que cambia constantemente.

Los críticos de estos programas se preguntan si el gobierno debería intervenir en el proceso de búsqueda de empleo. Argumentan que es mejor dejar que el mercado privado vincule a los trabajadores con los empleos. De hecho, la mayor parte de la

búsqueda de empleo en la economía tiene lugar sin la intervención del gobierno. Los anuncios en el periódico, los sitios de empleo en internet, las bolsas universitarias de empleo, los reclutadores y la información verbal ayudan todos a difundir la información acerca de las oportunidades laborales y los candidatos para un empleo. De manera similar, gran parte de la formación laboral se lleva a cabo en privado, ya sea por medio de escuelas o de capacitación laboral o en el puesto. Estos críticos argumentan que el gobierno no es mejor y quizás es peor para difundir la información adecuada entre los trabajadores adecuados y decidir qué tipos de capacitación del trabajador sería el más valioso. Afirman que estas decisiones las toman mejor en privado los trabajadores y los empleadores.

28-2c El seguro de desempleo en Estados Unidos

Un programa del gobierno que incrementa la cantidad de desempleo friccional, sin pretender hacerlo, es el **seguro de desempleo**. Este programa está diseñado para ofrecer a los trabajadores una protección parcial contra la pérdida del empleo. Los desempleados que renuncian a su empleo, o a quienes despidieron por alguna causa, o que recién ingresaron a la fuerza laboral no son elegibles. Los beneficios se les pagan sólo a los desempleados que fueron despedidos, debido a que sus empleadores anteriores ya no requerían de sus habilidades. Los términos del programa varían con el tiempo y entre estados, pero un trabajador típico que está cubierto por un seguro de desempleo recibe 50% de su anterior salario durante 26 semanas.

Seguro de desempleo
Programa del gobierno que protege parcialmente los ingresos de los trabajadores cuando están desempleados.

Aunque el seguro de desempleo reduce los efectos del desempleo, también incrementa la cantidad del mismo. La explicación se basa en uno de los *Diez principios de la economía*: las personas responden a los incentivos. Dado que los beneficios del desempleo cesan cuando un trabajador acepta un empleo nuevo, el desempleado dedica menos esfuerzo para encontrar un nuevo empleo y es más posible que rechace ofertas que no son atractivas. Además, debido a que dicho seguro hace que el desempleo sea menos oneroso, es menos probable que los trabajadores busquen garantías de seguridad cuando negocian con los empleadores los términos del empleo.

Muchos estudios de economistas laborales han estudiado los efectos del seguro de desempleo. Un estudio analizó un experimento realizado por el estado de Illinois en 1985. Cuando los desempleados presentaban una solicitud para cobrar los beneficios del seguro de desempleo, el estado seleccionó al azar a algunos de ellos y les ofreció pagarles un bono de $500 si encontraban empleo en el trascurso de once semanas. Después, este grupo se comparó con un grupo de control al que no le ofrecieron el incentivo. El tiempo promedio de desempleo para el grupo fue 7% más breve que el lapso de tiempo promedio del grupo de control. Este experimento muestra que el diseño del seguro de desempleo influye en el esfuerzo que dedican los desempleados a buscar empleo.

Otros estudios examinaron el esfuerzo de búsqueda mediante el seguimiento de un grupo de trabajadores a lo largo del tiempo. Los beneficios del seguro de desempleo, en lugar de perdurar, se terminan por lo general después de seis meses o un año. Estos estudios revelaron que cuando los desempleados ya no son elegibles para recibir los beneficios del seguro, la probabilidad de que encuentren un empleo se incrementa notoriamente. Por consiguiente, el hecho de recibir los beneficios del seguro de desempleo sí reduce el esfuerzo de búsqueda de los desempleados.

Aun cuando el seguro de desempleo reduce el esfuerzo de búsqueda de empleo e incrementa el desempleo, no necesariamente debemos concluir que la política es mala. El programa sí cumple con su objetivo primordial de reducir la incertidumbre del ingreso que enfrentan los trabajadores. Además, cuando ellos rechazan ofertas que no son atractivas, tienen la oportunidad de buscar empleos que se ajusten mejor a sus gustos y habilidades. Algunos economistas argumentan que el seguro de desempleo mejora la capacidad de la economía para vincular a cada trabajador con el empleo más adecuado.

El estudio del seguro de desempleo muestra que la tasa de desempleo es una medida imperfecta del nivel total del bienestar económico de una nación. La mayoría de los economistas está de acuerdo en que eliminar dicho seguro reduciría la cantidad de

EN LAS NOTICIAS

¿Por qué ha disminuido la tasa de desempleo?



En esta columna de opinión, un economista argumenta que el incremento en los beneficios gubernamentales es una de las razones para la disminución reciente de la tasa de desempleo poblacional.

Los salarios del desempleo

Richard Vedder

La economía de Estados Unidos creció alrededor de 3.5% entre mediados del siglo XVII y finales del siglo XX. Desde entonces, su tasa de crecimiento ha disminuido de forma significativa. Cuando se publicaron las cifras a finales de 2012, la tasa de crecimiento real para los primeros doce años del siglo fue de 1.81%.

¿A qué se debe esta desaceleración? Una parte de la respuesta es simple: los estadounidenses no trabajan tanto en la actualidad y esta tendencia se refleja más allá de la recesión y el aletargamiento de la economía de los últimos años.

Las cuentas de ingresos nacionales sugieren que cerca de 70% de su resultado es atribuible al trabajo de los seres humanos y la proporción de estadounidenses en edad laboral que trabajan ha disminuido.

En las últimas décadas ha habido un incremento constante de la razón empleo-población. Por cada 100 estadounidenses en edad laboral, había 8 trabajadores más en el año 2000 que en 1960. Este incremento refleja el incremento de la participación de la mujer en el trabajo. Durante los siguientes años más de dos tercios de este incremento se han perdido.

Esta disminución es más importante de lo que usted cree. Si en la actualidad tuviéramos la misma proporción de personas en edad laboral que en el año 2000, habría casi 14 millones más de contribuyentes a la economía, y aun suponiendo que estos trabajadores adicionales fueran 25% menos productivos que el promedio, el producto interno bruto sería 5% mayor que el actual (800,000 millones o 2,600 dólares más por persona). La tasa de crecimiento del PIB sería de 2.2% y no de 1.81%, por lo que la reducción en el trabajo tiene un impacto real.

¿Por qué los estadounidenses trabajan menos? Aunque existen diferentes factores, el principal se relaciona con una serie de políticas públicas que han reducido los incentivos para el trabajo. Entre estas políticas se encuentran:

- *Vales de alimentos.* Las personas trabajan principalmente para alimentarse. Si el gobierno les proporciona alimentos, la necesidad de trabajar se reduce de forma importante. Desde que comenzó el programa de vales de alimentos a principios de la década de 1960, ha crecido de forma considerable, pero en el siglo XXI lo ha hecho de manera especial. Existen alrededor de 30 millones más de estadounidenses que reciben este apoyo de los que había en el año 2000.

El incremento de los beneficiarios del programa se presentó con anterioridad a la crisis financiera de 2008, ya que de 2000 a 2007 la cantidad pasó de 17.1 millones a 26.3 millones, según el Departamento de Agricultura. Este número se incrementó hasta 47.5 millones en octubre de 2012. Además, la cantidad promedio que recibe cada beneficiario aumentó en 2009 de 102 a 125 dólares por persona.

Esperaríamos que el número de beneficiarios del programa de vales de alimentos aumentara en relación con el desempleo, la pobreza y la disminución de los ingresos que se presentaron desde finales de 2008, pasando por 2009, y aun hasta 2010 (aunque la recesión terminó oficialmente a finales de 2009). Pero existen otras variables involucradas en este fenómeno.

desempleo en la economía. Sin embargo, los economistas no están de acuerdo acerca de si este cambio en la política aumentaría o disminuiría el bienestar económico.

Examen rápido *¿En qué forma un incremento del precio mundial del petróleo afectaría la cantidad de desempleo friccional? ¿Este desempleo no es deseable? ¿Qué políticas públicas podrían afectar la cantidad de desempleo provocada por este cambio del precio?*

28-3 Leyes del salario mínimo

Después de ver la forma en la cual el desempleo friccional resulta del proceso de vincular a los trabajadores con los empleos, ahora estudiaremos la forma en la cual surge el desempleo estructural cuando el número de empleos es insuficiente para el número de trabajadores.

Para comprender el desempleo estructural, comenzamos por revisar la forma en la cual las leyes del salario mínimo pueden provocar el desempleo. Aun cuando los salarios mínimos no son la razón predominante del desempleo en la economía, tienen un efecto importante sobre ciertos grupos con tasas de desempleo particularmente altas.

Comparemos el año 2010 con octubre de 2012, el último mes en que se reportaron los datos sobre los vales de alimentos. La tasa de desempleo disminuyó de 9.6 a 7.8% y el PIB real aumentó de forma constante, aunque no vigorosa. Con estos datos, el uso de los vales de alimentos debió estabilizarse e incluso descender; sin embargo, aumentó 7,223,000 beneficiarios. En otras palabras, la cantidad de beneficiarios del programa aumentó 10,000 personas al día en un periodo de menor desempleo y mayor ingreso.

- *Los pagos de seguridad social por incapacidad.* La salud de los estadounidenses ha mejorado y el número de puestos de riesgo en la producción industrial y minera ha disminuido, lo que debió generar una proporción menor de estadounidenses incapacitados para trabajar. Sin embargo, ocurrió lo contrario.

En 1990, cerca de 3 millones de estadounidenses recibían pagos de seguridad social por discapacidad. Este número era más o menos estable en comparación con las últimas dos décadas. Desde esa fecha, la cantidad de pagos por incapacidad ha crecido mucho, llegando a 5 millones en 2000, 6.5 millones en 2005 y ha alcanzado cerca de 8.6 millones en la actualidad. En una serie de publicaciones, el profesor del MIT David ha mostrado que los programas de incapacidad son ineficaces, ineficientes y que han crecido a tasas insostenibles, además de que los medios han reportado muchos casos de fraude.

- *Las becas Pell.* El pago que reciben las personas por estudiar en la universidad en lugar de trabajar se ha justificado tradicionalmente bajo el argumento de que la educación superior construye el "capital humano" vital para el futuro de la economía del país. Sin embargo, con base en los estudios realizados por Christopher Denhart, Jonathan Robe y por mí en el Centro de Productividad y Sustentabilidad Universitaria, cerca de la mitad de los graduados universitarios trabajan en puestos que no requieren un título universitario, según las especificaciones del Departamento del Trabajo. Por ejemplo, más de un millón de ellos trabajan como vendedores minoristas y 115,000 como conserjes y personal de limpieza.

En el año 2000, menos de 3.9 millones de jóvenes recibían becas Pell para estudiar en la universidad. Esta cifra aumentó más de un tercio a 5.2 millones en 2005 y un millón más en 2008. En los siguientes tres años, el número creció cerca de 50% para llegar a un estimado de 9.7 millones, es decir, casi 6 millones de personas más que la década anterior. El resultado es un menor número de personas en la fuerza laboral. Mientras tanto, aumenta la discrepancia entre el número de graduados universitarios y el número de puestos que requieren de un título universitario.

- *Beneficios extendidos de desempleo.* En la década de 1930 se diseñó el sistema de seguro de desempleo con la finalidad de otorgar una ayuda temporal y a corto plazo a las personas que hubieran perdido su trabajo, a fin de que tuvieran oportunidades de buscar uno nuevo. Sin embargo, el seguro tradicional de 26 semanas se ha extendido en los últimos cuatro años, y se ha otorgado durante un año o más a los desempleados.

Es verdad que la economía no ha crecido mucho, pero cuando le pagas a las personas para que se queden en su casa, muchos preferirán hacerlo que buscar empleo o aceptar alguno que no sea acorde con sus expectativas.

Los programas gubernamentales no son los únicos participantes en este juego. Por ejemplo, si tuviéramos una política migratoria orientada al trabajo, la tasa de crecimiento económico hubiera aumentado al igual que la razón de empleo-población. Los impuestos también forman parte de esta historia. Las tasas del impuesto marginal sobre el trabajo son más altas, lo que reduce el esfuerzo de los contribuyentes y aletarga el crecimiento económico.

La mayoría de los estadounidenses reconoce la necesidad de reducir el gasto gubernamental para controlar la deuda nacional. Pero existe otra razón para reducir el gasto público en programas específicos: si las personas tienen un menor incentivo para alejarse de la fuerza laboral, podrían comenzar a buscar trabajo e impulsar el crecimiento económico.

Richard Vedder es profesor emérito de economía en la Universidad de Ohio.

Fuente: reimpreso con autorización de *The Wall Street Journal*.

Además, el análisis de los salarios mínimos es una situación natural para iniciar, debido a que, como veremos, se puede utilizar para entender algunas de las otras razones del desempleo estructural.

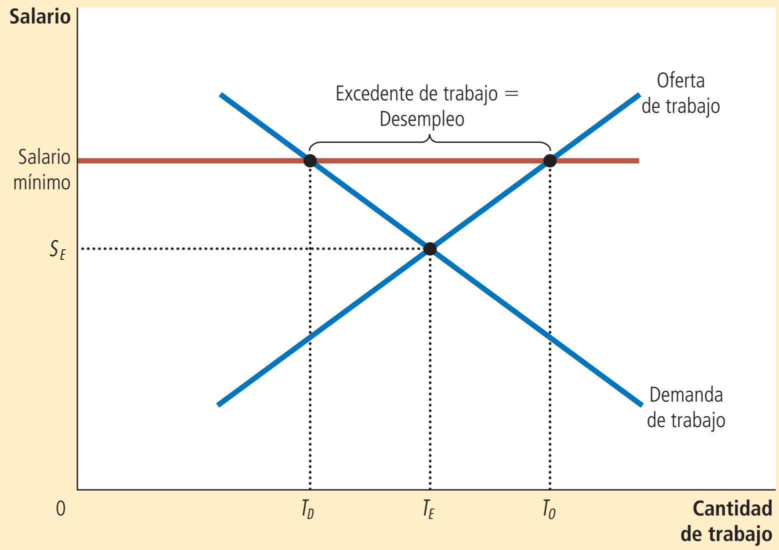
La figura 4 vuelve a estudiar el análisis económico básico de un salario mínimo. Cuando una ley del salario mínimo obliga al salario a mantenerse por encima del nivel que equilibra la oferta y la demanda, aumenta la cantidad ofrecida de trabajo y reduce la cantidad demandada de trabajo, en comparación con el nivel de equilibrio. Existe un excedente de trabajo. Debido a que hay más trabajadores dispuestos a laborar que empleos, algunos están desempleados.

Aun cuando las leyes del salario mínimo son una razón por la cual existe el desempleo en la economía de Estados Unidos, no afectan a todos. La inmensa mayoría de los trabajadores tiene salarios muy por encima del salario mínimo, de manera que la ley no impide que la mayor parte de los salarios se ajuste para equilibrar la oferta y la demanda. Las leyes del salario mínimo importan más para los miembros de la fuerza laboral menos experimentados, como los adolescentes. Sus salarios de equilibrio tienden a ser bajos y, por consiguiente, es más probable que queden más abajo del mínimo legal. Sólo entre estos trabajadores las leyes del salario mínimo explican la existencia del desempleo.

FIGURA 4

Desempleo con un salario por encima del nivel de equilibrio

En este mercado de trabajo, el salario al cual se equilibran la oferta y la demanda es S_E. En este salario de equilibrio, la cantidad de trabajo es igual a la cantidad demandada de trabajo (T_E). En contraste, si se obliga al salario a permanecer por encima del nivel de equilibrio, tal vez debido a una ley de salario mínimo, la cantidad ofrecida de trabajo aumenta a T_O, y la cantidad demandada de trabajo disminuye a T_D. El excedente de trabajo resultante ($T_O - T_D$) representa el desempleo.



La figura 4 se trazó para mostrar los efectos de una ley del salario mínimo, pero también ilustra una lección más general: *si por cualquier razón el salario se mantiene por encima del nivel de equilibrio, el resultado es el desempleo*. Las leyes del salario mínimo son sólo una razón por la cual los salarios pueden ser demasiado "altos". En las dos secciones restantes del capítulo, consideramos otras dos razones por las cuales los salarios se pueden mantener por encima del nivel de equilibrio: los sindicatos y los salarios de eficiencia. La economía básica del desempleo, en estos casos, es la misma que la que se ilustra en la figura 4, pero estas explicaciones del desempleo se pueden aplicar a muchos más trabajadores de la economía.

Sin embargo, nos deberíamos detener en este punto y observar que el desempleo estructural que se origina de un salario mínimo por encima del equilibrio es, en un sentido importante, distinto del desempleo friccional que se origina del proceso de búsqueda de empleo. La necesidad de la búsqueda de empleo no se debe a la falla de los salarios para equilibrar la oferta y la demanda de trabajo. Cuando la búsqueda de empleo es la explicación del desempleo, los trabajadores *buscan* los empleos que mejor se ajusten a sus gustos y habilidades. Por otro lado, cuando el salario está por encima del nivel de equilibrio, la cantidad ofrecida de trabajo excede la cantidad demandada de trabajo, y los trabajadores están desempleados, debido a que esperan que se abran oportunidades laborales.

Examen rápido *Trace las curvas de oferta y de demanda para un mercado de trabajo en el cual el salario se establece por encima del nivel de equilibrio. Muestre la cantidad ofrecida y la cantidad demandada de trabajo, así como la cantidad de desempleo.*

28-4 Sindicatos y negociación colectiva

Sindicato
Asociación de trabajadores que negocia con los empleadores o empresarios en lo concerniente a salarios, beneficios y condiciones de trabajo.

Un **sindicato** es una asociación de trabajadores que negocia con los empleadores o empresarios en lo que concierne a los salarios, los beneficios y las condiciones de trabajo. En la actualidad, sólo 11% de los trabajadores estadounidenses pertenece a un sindicato, pero los sindicatos desempeñaron un rol mucho más importante en el pasado en el mercado de trabajo de Estados Unidos. En las décadas de 1940 y 1950, cuando la afiliación a los sindicatos se encontraba en su apogeo, alrededor de un tercio de la fuerza laboral estadounidense pertenecía a un sindicato.



Para su información

¿Quiénes ganan el salario mínimo?

En 2012 el Departamento del Trabajo de Estados Unidos divulgó un estudio acerca de cuáles trabajadores reportaron ingresos en o por debajo del salario mínimo en 2011, cuando el salario mínimo era de 7.25 dólares por hora. (Un salario reportado por debajo del mínimo es posible, dado que algunos trabajadores están exentos de esta ley, debido a que su imposición es imperfecta y a que algunos trabajadores redondean cuando reportan sus salarios en las encuestas.) El siguientes es un resumen de los hallazgos:

- De aquellos trabajadores a quienes les pagan por hora, cerca de 4% de los hombres y 6% de las mujeres reportaron salarios en o por debajo del mínimo federal prevaleciente.
- Los trabajadores que perciben el salario mínimo tienden a ser jóvenes. Alrededor de la mitad de todos los trabajadores a quienes les pagan por hora y que ganaban el salario mínimo o menos tenían de 16 a 19 años de edad. Entre los adolescentes empleados, 19% ganaba el salario mínimo o menos, comparado con el 3% de los trabajadores de 25 años o más.
- Los trabajadores que ganan el salario mínimo tienden a tener menos escolaridad. Entre aquellos a quienes les pagan por hora, de 16 años y mayores, alrededor de 11% de aquellos sin un diploma de bachillerato ganaban el salario mínimo o menos, en comparación con alrededor de 5% de quienes tenían un diploma de bachillerato (pero que no realizaron estudios universitarios) y alrededor de 2% para aquellos que habían obtenido un título universitario.
- Es más probable que los trabajadores que perciben el salario mínimo trabajen por horas. Entre quienes trabajan sólo medio tiempo (aquellos que por lo general trabajan menos de 35 horas a la semana), al 13% le pagaban el salario mínimo o menos, en comparación con 2% de los trabajadores de tiempo completo.
- Las industrias con la proporción más alta de trabajadores con salarios reportados en o por debajo del salario mínimo fueron la de entretenimiento y hospitalidad (22%). Alrededor de la mitad de los trabajadores a quienes les pagaban el salario mínimo o menos estaban empleados en esta industria, principalmente en servicios de alimentos y establecimientos de bebidas. Para muchos de estos trabajadores, las propinas complementaban los salarios por hora que recibían.
- La proporción de trabajadores a quienes les pagaban por hora y que ganaban el salario mínimo federal prevaleciente ha cambiado con el tiempo. Presentó una tendencia descendente desde 1979, con 13% cuando se inició la recolección de datos de manera regular, a 2% en 2006. Después aumentó a 5% en 2011, en parte debido a un incremento legislativo del salario mínimo por hora de 5.15 dólares en 2006 a 7.25 dólares en 2011.

Además, debido a diversas razones históricas, los sindicatos siguen desempeñando un rol muy importante en muchos países europeos. Por ejemplo, en Bélgica, Noruega y Suecia, más de la mitad de los trabajadores están afiliados a sindicatos. En Francia y Alemania, la mayoría de los trabajadores tiene salarios establecidos por la ley por medio de negociaciones colectivas, aun cuando sólo algunos de ellos son miembros de un sindicato. En estos casos, los salarios no son determinados por el equilibrio de la oferta y la demanda en los mercados de trabajo competitivos.

28-4a La economía de los sindicatos

Un sindicato es un tipo de cartel. Al igual que cualquier cartel, un sindicato es un grupo de vendedores que actúan juntos con la esperanza de ejercer su poder de mercado conjunto. La mayoría de los trabajadores en la economía estadounidense discute sus salarios, prestaciones y condiciones laborales con sus empleadores de forma individual. Por el contrario, los trabajadores sindicalizados lo hacen como grupo. El proceso por el cual los sindicatos y las empresas acuerdan los términos del empleo se denomina **negociación colectiva**.

Negociación colectiva
Proceso mediante el cual los sindicatos y las empresas acuerdan los términos del empleo.

Cuando un sindicato negocia con una empresa, le solicita salarios más altos, mejores prestaciones y condiciones laborales de los que la empresa ofrece en ausencia de un sindicato. Si el sindicato y la empresa no llegan a un acuerdo, el sindicato puede organizar una suspensión de labores en la empresa, y a esto se le llama **huelga**. Dado que una huelga reduce la producción, las ventas y las utilidades, es probable que una empresa que enfrenta una amenaza de huelga convenga en pagar salarios más altos de los que pagaría de otra manera. Los economistas que estudian los efectos de los sindicatos por lo general encuentran que los trabajadores que pertenecen a alguno ganan alrededor de 10 a 20% más que los trabajadores similares que no pertenecen a alguno.

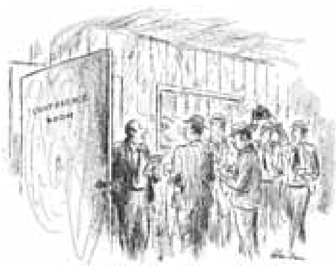
Huelga
Retiro organizado por un sindicato de los trabajadores de una empresa.

Cuando un sindicato incrementa el salario por encima del nivel de equilibrio, incrementa la cantidad ofrecida de trabajo y se reduce la cantidad demandada de trabajo, lo

que provoca desempleo. Los trabajadores que siguen empleados con un salario más alto están mejor, pero aquellos que estaban empleados y ahora no lo están, se encuentran peor que antes. De hecho, a menudo se piensa que los sindicatos provocan un conflicto entre los diferentes grupos de trabajadores, entre los *sindicalizados*, que se benefician dados los salarios sindicales más altos, y los *no sindicalizados*, quienes no tienen acceso a estos puestos.

Los no sindicalizados pueden responder a su estatus en una de dos formas. Algunos permanecen desempleados y esperan la oportunidad de convertirse en sindicalizados y ganar el salario sindical más alto. Otros aceptan trabajos en empresas que no tienen sindicato. Por consiguiente, cuando los sindicatos incrementan los salarios en una parte de la economía, la oferta de trabajo se incrementa en otras partes de la misma. A su vez, este incremento de la oferta de trabajo reduce los salarios en industrias que no están sindicalizadas. En otras palabras, los trabajadores sindicalizados cosechan el beneficio de la negociación colectiva, mientras que los no sindicalizados pagan parte del costo.

El rol de los sindicatos en la economía depende en parte de las leyes que regulan la organización sindical y las negociaciones colectivas. Por lo general, los convenios explícitos entre los miembros del cartel son ilegales. Cuando las empresas que venden productos similares acuerdan fijar precios altos, el convenio se considera una "conspiración para restringir el comercio" y el gobierno procesa a las empresas en tribunales civiles y penales por violar las leyes antimonopolio. En contraste, los sindicatos están exentos de estas leyes. Las autoridades que redactaron las políticas antimonopolio creían que los trabajadores requerían un mayor poder de mercado en sus negociaciones con los empleadores. De hecho, varias leyes están diseñadas para promover la formación de sindicatos. En particular, la Ley Wagner de 1935 prohíbe que los empleadores interfieran cuando los trabajadores tratan de organizar sindicatos y requieren que los empleadores negocien de buena fe con los sindicatos. En Estados Unidos, el Consejo Nacional para las Relaciones Laborales (National Labor Relations Board, NLRB) es la agencia gubernamental que se encarga de hacer cumplir el derecho de los trabajadores a sindicalizarse.



"Caballeros, nada se interpone en el camino de un acuerdo final, excepto que la gerencia desea maximizar sus utilidades y el sindicato desea más dinero."

La legislación que afecta al poder de mercado de los sindicatos es un tema siempre presente en el debate político. Quienes diseñan políticas estatales en ocasiones debaten las *leyes del derecho al trabajo*, que conceden a los trabajadores de una empresa el derecho de decidir si quieren unirse al sindicato. En ausencia de tales leyes, los sindicatos pueden insistir durante las negociaciones colectivas para que las empresas hagan que la afiliación al sindicato sea un requerimiento para el empleo. En ocasiones, los diseñadores de políticas en Washington han debatido una propuesta de ley que impediría que las empresas contraten a empleados permanentes para reemplazar a los que se encuentran en huelga. Esta ley haría que las huelgas fueran más caras para las empresas, incrementando así el poder de mercado de los sindicatos. Estas y otras decisiones políticas similares ayudarán a determinar el futuro del movimiento sindical.

28-4b ¿Son buenos o malos los sindicatos para la economía?

Los economistas no se ponen de acuerdo acerca de si los sindicatos son buenos o malos para la economía. Consideremos ambos lados del debate.

Los críticos sostienen que los sindicatos son simplemente un tipo de cartel. Cuando los sindicatos incrementan los salarios por encima del nivel que prevalecería en mercados competitivos, reducen la cantidad demandada de trabajo, hacen que algunos trabajadores queden desempleados y reducen los salarios en el resto de la economía. Asimismo, argumentan que la distribución resultante del trabajo es tanto ineficiente como desigual. Es ineficiente debido a que los altos salarios del sindicato reducen el empleo por debajo del nivel eficiente y competitivo en las empresas sindicalizadas. Es desigual debido a que algunos trabajadores se benefician a costa de otros.

Los defensores argumentan que los sindicatos son un antídoto necesario para el poder de mercado que tienen las empresas que contratan a los trabajadores. El caso extremo de este poder de mercado es "la ciudad empresa", en donde una sola empresa se encarga de la mayor parte de las contrataciones en una región geográfica. En una ciudad empresa, si los trabajadores no aceptan los salarios y las condiciones laborales que ofrece

la empresa, entonces tienen muy poca elección, como no sea mudarse o dejar de trabajar. Por consiguiente, en ausencia de un sindicato, la empresa podría utilizar su poder de mercado para pagar salarios más bajos y ofrecer peores condiciones laborales de las que prevalecerían si la empresa tuviera que competir con otras por los mismos trabajadores. En este caso, un sindicato puede equilibrar el poder de mercado de la empresa y proteger a los trabajadores de encontrarse a merced de los propietarios de la misma.

Los defensores de los sindicatos también argumentan que los mismos son importantes para ayudar a las empresas a atender de forma eficiente las preocupaciones de los trabajadores. Siempre que un trabajador acepta un empleo, el trabajador y la empresa deben acordar muchos atributos del mismo, además del salario: jornada laboral, horas extra, vacaciones, días libres por enfermedad, beneficios de atención médica, programas de ascensos laborales, seguridad en el trabajo, etc. Al representar los puntos de vista de los trabajadores sobre estos aspectos, los sindicatos permiten que las empresas proporcionen la mezcla adecuada de atributos del trabajo. Incluso si los sindicatos tienen un efecto adverso de llevar a los salarios por encima del nivel de equilibrio y de provocar el desempleo, tienen el beneficio de ayudar a las empresas a mantener una fuerza laboral feliz y productiva.

Al final no existe un consenso entre los economistas acerca de si los sindicatos son buenos o malos para la economía. Lo mismo que muchas instituciones, su influencia quizás es benéfica en algunas circunstancias y adversa en otras.

Examen rápido *¿En qué forma un sindicato en la industria automotriz afecta los salarios y el empleo en General Motors y Ford? ¿En qué forma afecta los salarios y el empleo en otras industrias?*

28-5 Teoría de los salarios de eficiencia

Una cuarta razón por la cual las economías siempre experimentan cierto desempleo, además de la búsqueda de empleo, las leyes del salario mínimo y los sindicatos, la sugiere la teoría de los **salarios de eficiencia**. Con base en ella, las empresas operan más eficientemente si los salarios se ubican por encima del nivel de equilibrio. Por consiguiente, puede ser más rentable para las empresas mantener salarios altos, incluso en presencia de un excedente de trabajo o mano de obra.

Salarios de eficiencia
Salarios por encima del equilibrio que pagan las empresas para incrementar la productividad del trabajador.

En ciertas formas, el desempleo que se origina de los salarios de eficiencia es similar al que se origina de las leyes del salario mínimo y los sindicatos. En los tres casos, el desempleo es el resultado de salarios por encima del nivel que equilibra la cantidad ofrecida y la cantidad demandada de trabajo. Sin embargo, también hay una diferencia importante. Las leyes del salario mínimo y los sindicatos impiden que las empresas reduzcan el salario en presencia de un excedente de trabajadores. La teoría de los salarios de eficiencia señala que esa restricción sobre las empresas en muchos casos no es necesaria, debido a que las empresas pueden estar mejor si mantienen los salarios por encima del nivel de equilibrio.

¿Por qué las empresas desearían mantener salarios altos? Al principio esta decisión podría parecer extraña, debido a que los salarios son una parte importante de los costos de las empresas. Por lo general esperamos que las empresas maximizadoras de beneficios deseen mantener los costos y, por consiguiente, los salarios tan bajos como sea posible. El nuevo punto de vista de los salarios de eficiencia es que el hecho de pagar salarios altos podría ser rentable, debido a que podría incrementar la eficiencia de los trabajadores.

Existen varias clases de teorías del salario eficiente, cada una de las cuales sugiere una explicación diferente por la cual las empresas puedan desear pagar salarios más altos. Ahora consideremos cuatro de estas clases.

28-5a Salud del trabajador

La primera y más sencilla de las clases de teoría de los salarios de eficiencia hace hincapié en el vínculo entre los salarios y la salud del trabajador. Los trabajadores mejor

remunerados tienen dietas más nutritivas, y quienes tienen una dieta mejor son más saludables y productivos. Una empresa puede resolver que es más rentable pagar salarios más altos y tener trabajadores más saludables y productivos que pagar salarios más bajos y tener empleados menos saludables y productivos.

Este tipo de teoría de los salarios de eficiencia puede ser pertinente para explicar el desempleo en los países menos desarrollados, en donde la nutrición inadecuada puede ser un problema. En estos países, las empresas pueden temer que la reducción de los salarios influiría de forma adversa en la salud y la productividad de sus trabajadores. En otras palabras, las preocupaciones por la nutrición pueden explicar por qué las empresas pueden mantener salarios por encima del nivel de equilibrio, a pesar de que exista un excedente de trabajo. Las preocupaciones por la salud de los trabajadores son mucho menos pertinentes para las empresas en países ricos, como Estados Unidos, en donde los salarios de equilibrio para la mayoría de los trabajadores están muy por encima del nivel necesario para una dieta adecuada.

28-5b Rotación de los trabajadores

Una segunda clase de teoría de los salarios de eficiencia hace hincapié en el vínculo entre los salarios y la rotación de los trabajadores. Los trabajadores renuncian a sus empleos por muchas razones: para aceptar un empleo en otras empresas, porque se mudan a otras partes del país, para salir de la fuerza laboral, etc. La frecuencia con la cual renuncian depende de toda la serie de incentivos que enfrentan, incluyendo los beneficios de salir y los beneficios de quedarse. Mientras más les pague la empresa a sus trabajadores, será menos frecuente que decidan irse. Por consiguiente, una empresa puede reducir la rotación entre sus trabajadores pagándoles un salario más alto.

¿Por qué las empresas se preocupan por la rotación? La razón es que para ellas es costoso contratar y capacitar a nuevos trabajadores. Además, incluso después de que los capacitan, los trabajadores recién contratados no son tan productivos como los experimentados. Por consiguiente, las empresas con una alta rotación tienden a tener costos más altos de producción. Las empresas pueden encontrar que es rentable pagar salarios por encima del nivel de equilibrio para reducir la rotación de sus trabajadores.

28-5c Calidad del trabajador

Una tercera clase de teoría de los salarios de eficiencia hace hincapié en el vínculo entre los salarios y la calidad del trabajador. Todas las empresas desean trabajadores talentosos y tratan de elegir a los mejores aspirantes a las oportunidades de empleo. Pero debido a que las empresas no pueden medir perfectamente la calidad de los aspirantes, la contratación tiene cierto grado de aleatoriedad. Cuando una empresa paga un salario alto, atrae a un mejor grupo de trabajadores competentes a que soliciten el empleo y, por consiguiente, incrementa la calidad de su fuerza laboral. Si la empresa responde a un excedente de trabajo reduciendo el salario, los solicitantes más competentes, que es probable que tengan otras oportunidades mejores, pueden decidir no solicitar el empleo. Si esta influencia del salario en la calidad del trabajador es suficientemente fuerte, podría ser rentable para la empresa pagar un salario por encima del nivel que equilibra la oferta y la demanda.



28-5d Esfuerzo del trabajador

Una cuarta y última clase de teoría de los salarios de eficiencia hace hincapié en el vínculo entre los salarios y el esfuerzo del trabajador. En muchos empleos, los trabajadores tienen cierto albedrío sobre qué tan arduamente trabajar. Como resultado, las empresas monitorean los esfuerzos de sus trabajadores y despiden a aquellos a quienes sorprenden evadiendo sus responsabilidades. Pero no sorprenden de inmediato a todos los que las evaden debido a que el monitoreo es costoso e imperfecto. Una empresa en tales circunstancias siempre está buscando formas de frenar la evasión de responsabilidades por parte de los trabajadores.

Una solución es pagar salarios por encima del nivel de equilibrio. Los salarios altos hacen que los trabajadores estén más ansiosos por conservar su empleo y, por lo tanto, ofrecen a los trabajadores un incentivo para hacer su mejor esfuerzo. Si el salario se ubicara en el nivel que equilibra la oferta y la demanda, los trabajadores tendrían menos razones para trabajar arduamente, debido a que si los despidieran podrían encontrar rápidamente nuevos empleos con el mismo salario. Por consiguiente, las empresas incrementan los salarios por encima del nivel de equilibrio, proporcionando un incentivo para que sus trabajadores no evadan sus responsabilidades.

Caso de estudio

Henry Ford y el muy generoso salario de 5 dólares al día

Henry Ford fue un visionario industrial. Como fundador de Ford Motor Company, fue el responsable de introducir las técnicas modernas de producción. En lugar de fabricar automóviles con pequeños equipos de artesanos hábiles, fabricaba automóviles en líneas de ensamblaje en las cuales se les enseñaba una y otra vez a los trabajadores no capacitados a desempeñar las mismas tareas sencillas. El resultado de este proceso de ensamblaje fue el Modelo T de Ford, uno de los primeros automóviles más famosos.

En 1914 Ford introdujo otra innovación: la jornada laboral de 5 dólares. Esto podría no parecer mucho hoy, pero en aquel entonces era aproximadamente el doble del salario que se pagaba usualmente. También estaba muy por encima del salario que equilibraba la oferta y la demanda. Cuando se anunció el nuevo salario de 5 dólares al día, se formaron largas filas de personas buscando trabajo afuera de las plantas de Ford. El número de trabajadores que querían trabajar por este salario superó con mucho el número que necesitaba Ford.

La política del alto salario de Ford tuvo muchos de los efectos predichos por la teoría de los salarios eficientes. La rotación y el ausentismo disminuyeron y se incrementó la productividad. Los trabajadores eran mucho más eficientes, tanto que los costos de producción eran más bajos, a pesar de los salarios más altos. Por consiguiente, el pago de un salario por encima del nivel de equilibrio fue más rentable para la empresa. Un historiador de los primeros tiempos de Ford Motor Company escribió: "Ford y sus asociados declararon libremente en muchas ocasiones que la política de salarios altos resultó ser un buen negocio. Con esto querían decir que había mejorado la disciplina de los trabajadores, les había dado un interés más leal en la institución y había aumentado su eficiencia personal." El mismo Henry Ford llamaba al salario de 5 dólares al día "una de las mejores medidas de reducción de costos que jamás se hayan tomado".

¿Qué hizo que Henry Ford introdujera este salario de eficiencia? ¿Por qué otras empresas no aprovechaban esta estrategia de negocios aparentemente rentable? De acuerdo con algunos analistas, la decisión de Ford estuvo estrechamente vinculada a su uso de la línea de ensamblaje. Los trabajadores organizados así son altamente interdependientes. Si un trabajador se ausenta o trabaja lentamente, los otros tienen menos posibilidad de completar sus tareas. Por consiguiente, aun cuando las líneas de ensamblaje hacen la producción más eficiente, también incrementan la importancia de una baja rotación de los trabajadores, de un mayor esfuerzo y de una mayor calidad de los mismos. Como resultado, el pago de salarios de eficiencia puede haber sido una mejor estrategia para Ford Motor Company que para otras empresas en esa época.

Examen rápido *Proporcione cuatro explicaciones por las cuales las empresas encuentran que podría ser rentable pagar salarios por encima del nivel que equilibra la cantidad ofrecida y la cantidad demandada de trabajo.*

28-6 Conclusión

En este capítulo se analiza la medición del desempleo y las razones por las cuales las economías siempre experimentan cierto grado de desempleo. Hemos visto la forma en la cual la búsqueda de empleo, el salario mínimo, los sindicatos y los salarios de eficiencia pueden ayudar a explicar por qué algunos trabajadores no tienen empleo. ¿Cuál de estas cuatro explicaciones de la tasa natural de desempleo es la más importante para la economía de Estados Unidos y para otras economías del mundo? Desafortunadamente no hay una forma sencilla de decirlo. Los economistas difieren en lo concerniente a cuál de estas explicaciones consideran que es la más importante.

El análisis de este capítulo ofrece una lección importante: aun cuando la economía siempre tendrá cierto desempleo, su tasa natural sí cambia en el tiempo. Muchos acontecimientos y políticas pueden alterar la cantidad de desempleo que por lo general experimenta la economía. A medida que la revolución de la información modifica el proceso de búsqueda de empleo, que el Congreso ajusta el salario mínimo, que los trabajadores forman sindicatos y dejan de formar parte de ellos, y a medida que las empresas cambian su uso de los salarios de eficiencia, la tasa natural de desempleo evoluciona. El desempleo no es un problema simple con una sola solución, pero la forma en la cual decidimos organizar a nuestra sociedad puede influir profundamente en lo prevaleciente que es el problema.

Resumen

- La tasa de desempleo es el porcentaje de aquellos que quisieran trabajar pero no tienen empleo. En Estados Unidos la Oficina de Estadísticas Laborales (BLS) calcula mensualmente esta estadística con base en una encuesta que se aplica a miles de hogares.
- La tasa de desempleo es una medida imperfecta del desempleo. Algunas personas que se califican como desempleadas en realidad tal vez no desean trabajar y algunas a quienes les gustaría trabajar han salido de la fuerza laboral después de una búsqueda infructuosa y, por consiguiente, no se cuentan como desempleadas.
- En la economía de Estados Unidos la mayoría de las personas desempleadas encuentran empleo en un periodo breve. Sin embargo, la mayor parte del desempleo que se observa en cualquier momento es atribuible a las pocas personas que están desempleadas durante periodos largos.
- Una razón por la cual existe el desempleo es el tiempo que les toma a los trabajadores encontrar empleos que se ajusten mejor a sus gustos y habilidades. Este desempleo friccional se incrementa como resultado del seguro de desempleo, una política gubernamental diseñada para proteger los ingresos de los trabajadores.
- Una segunda razón por la cual la economía siempre tiene cierto nivel de desempleo son las leyes del salario mínimo. Al incrementar el salario de trabajadores no calificados y no experimentados por encima del nivel de equilibrio, las leyes del salario mínimo incrementan la cantidad ofrecida y reducen la cantidad demandada de trabajo. El excedente de trabajo resultante representa al desempleo.
- Una tercera razón del desempleo es el poder de mercado de los sindicatos. Cuando ellos presionan los salarios en las industrias sindicalizadas por encima del nivel de equilibrio, crean un excedente de trabajo.
- Una cuarta razón del desempleo la sugiere la teoría de los salarios de eficiencia. Con base en ella, las empresas encuentran rentable pagar salarios por encima del nivel de equilibrio. Los salarios más altos pueden mejorar la salud de los trabajadores, reducir la rotación e incrementar la calidad de los mismos, así como su esfuerzo.

Conceptos clave

Fuerza laboral, *p. 587*
Tasa de desempleo, *p. 587*
Tasa de participación en la fuerza laboral, *p. 587*
Tasa natural de desempleo, *p. 588*
Desempleo cíclico, *p. 589*
Trabajadores desalentados, *p. 591*
Desempleo friccional, *p. 593*
Desempleo estructural, *p. 593*
Búsqueda de empleo, *p. 593*
Seguro de desempleo, *p. 595*
Sindicato, *p. 598*
Negociación colectiva, *p. 599*
Huelga, *p. 599*
Salarios de eficiencia, *p. 601*

Preguntas de repaso

1. ¿Cuáles son las tres categorías en las cuales la Oficina de Estadísticas Laborales (BLS) divide a todos? ¿En qué forma la BLS calcula la fuerza laboral, la tasa de desempleo y la tasa de participación en la fuerza laboral?
2. ¿El desempleo es por lo general de corto o de largo plazo? Explique.
3. ¿Por qué es inevitable el desempleo friccional? ¿Cómo podría reducir el gobierno la cantidad de desempleo friccional?
4. ¿Las leyes del salario mínimo son una mejor explicación del desempleo estructural entre los adolescentes o entre los graduados universitarios? ¿Por qué?
5. ¿En qué forma afectan los sindicatos la tasa natural de desempleo?
6. ¿Qué afirmaciones realizan los defensores de los sindicatos cuando argumentan que son beneficiosos para la economía?
7. Explique cuatro formas en las cuales una empresa podría incrementar sus beneficios aumentando los salarios que paga.

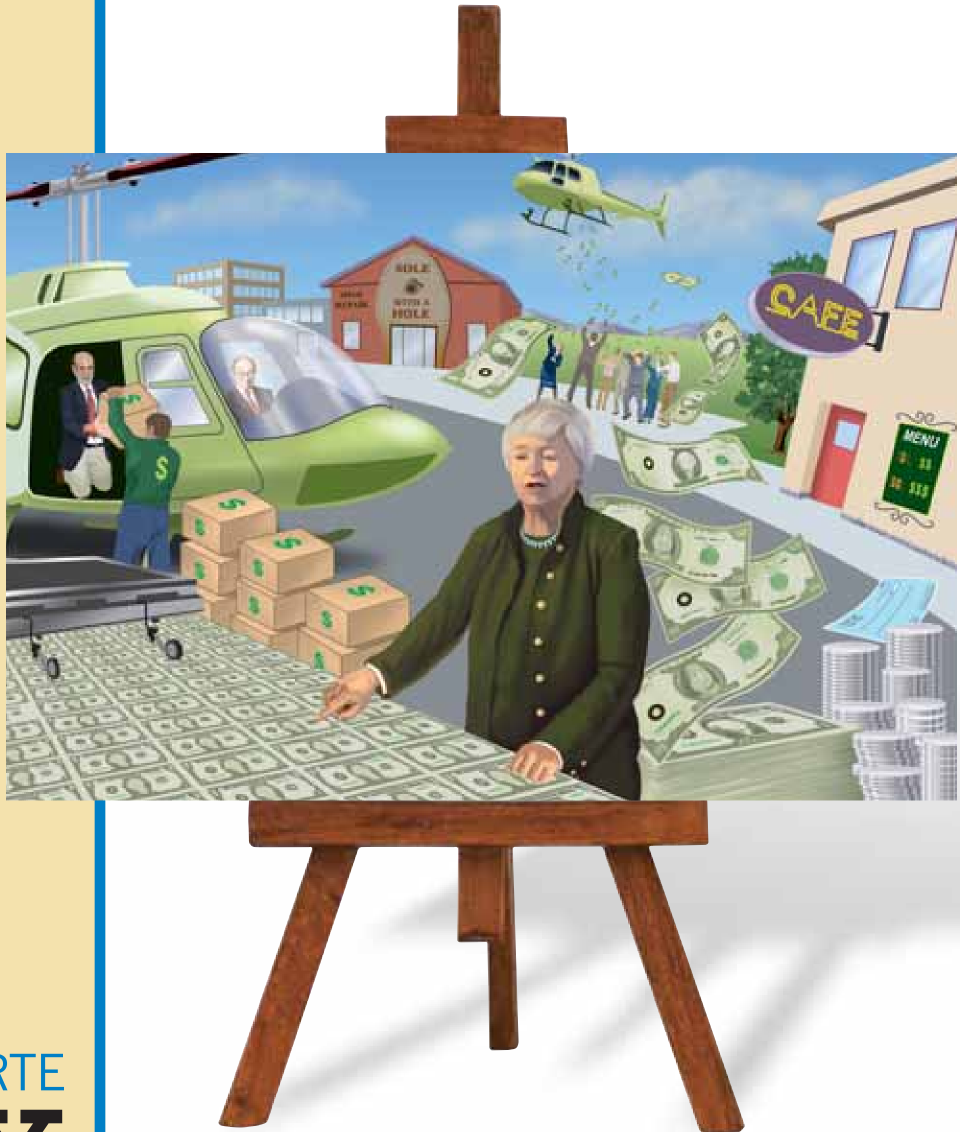
Custionario rápido de opción múltiple

1. La población de Ectenia es de 100 personas: 40 de ellas trabajan tiempo completo y 20 medio tiempo, aunque preferirían hacerlo tiempo completo; 10 están buscando trabajo; a 10 les gustaría trabajar pero están tan decepcionados que han dejado de buscar empleo, a 10 más no les interesa trabajar porque son estudiantes de tiempo completo y 10 están jubilados. ¿Cuál es la cantidad de personas desempleadas?
   a. 10
   b. 20
   c. 30
   d. 40
2. Con base en los datos del problema anterior, ¿cuál es el tamaño de la fuerza laboral de Ectenia?
   a. 50
   b. 60
   c. 70
   d. 80
3. La meta principal del sistema del seguro de desempleo es reducir
   a. el esfuerzo de búsqueda del desempleado.
   b. la incertidumbre en el ingreso que los trabajadores deben afrontar.
   c. el papel de los sindicatos en la determinación de los salarios.
   d. la cantidad de desempleo friccional.
4. Con base en los datos más recientes, cerca de _____ % de los trabajadores que reciben un pago por hora tienen un sueldo igual o por debajo del salario mínimo.
   a. 2
   b. 5
   c. 15
   d. 40
5. Los trabajadores sindicalizados tienen un salario alrededor de _____ % superior al de los trabajadores no sindicalizados en puestos similares.
   a. 2
   b. 5
   c. 15
   d. 40
6. Con base en la teoría de los salarios de eficiencia
   a. las empresas pueden considerar rentable pagar salarios superiores a los salarios de equilibrio.
   b. un exceso en la oferta de trabajo reduce la presión sobre los salarios.
   c. los cambios sectoriales son la fuente principal de desempleo friccional.
   d. las leyes laborales reducen el poder de negociación de los sindicatos.

Problemas y aplicaciones

1. La Oficina de Estadísticas Laborales anunció que en enero de 2013, de todos los estadounidenses adultos, 143,322, 000 estaban empleados, 12,332,000 estaban desempleados y 89,008,000 no formaban parte de la fuerza laboral. Utilice esta información para calcular:
   a. la población adulta
   b. la fuerza laboral
   c. la tasa de participación en la fuerza laboral
   d. la tasa de desempleo
2. Vaya al sitio web de la Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos (www.bls.gov). ¿Cuál es la tasa de desempleo nacional justo hoy? Determine la tasa de desempleo para el grupo demográfico que mejor se ajuste a una descripción suya (por ejemplo, con base en edad, sexo y raza). ¿Es más alto o más bajo que el promedio nacional? ¿Por qué cree usted que sucede esto?

3. Entre enero de 2010 y enero de 2013, el empleo total en Estados Unidos tuvo un incremento de 4.9 millones de trabajadores, pero el número de desempleados sólo tuvo una disminución de 2.7 millones. ¿En qué forma estas cifras son consistentes una con la otra? ¿Por qué podríamos esperar que una reducción del número de personas contadas como desempleadas sea menor que el incremento del número de personas empleadas?
4. Los economistas utilizan los datos del mercado de trabajo para evaluar lo bien que una economía utiliza su recurso más valioso: las personas. Dos estadísticas que se observan muy de cerca son la tasa de desempleo y la tasa de empleo-población. Explique lo que sucede con cada una de ellas en los siguientes escenarios. En su opinión, ¿cuál estadística es la medida más significativa de qué tan bien se está desempeñando una economía?
   a. Una empresa automotriz se declara en quiebra y despide a sus trabajadores, quienes de inmediato comienzan a buscar nuevos empleos.
   b. Después de una búsqueda infructuosa, algunos de los despedidos dejan de buscar nuevos empleos.
   c. Numerosos estudiantes se gradúan de la universidad, pero no pueden encontrar empleo.
   d. Numerosos estudiantes se gradúan de la universidad, y de inmediato comienzan a trabajar.
   e. Un auge en el mercado de capitales induce a los trabajadores recién enriquecidos mayores de 60 años a jubilarse antes de tiempo.
   f. Los avances en la atención médica prolongan la vida de muchos jubilados.
5. ¿Los siguientes trabajadores tienen más probabilidades de experimentar desempleo de corto o de largo plazo? Explique.
   a. Un trabajador de la construcción despedido por mal tiempo.
   b. Un trabajador de manufactura que pierde su empleo en una planta en una zona aislada.
   c. Un trabajador de la industria de diligencias despedido debido a la competencia de los ferrocarriles.
   d. Un cocinero de alimentos de preparación rápida que pierde su empleo cuando un restaurante nuevo abre al otro lado de la calle.
   e. Un soldador experto con poca educación formal que pierde su empleo cuando la empresa instala máquinas soldadoras automáticas.
6. Con ayuda de un diagrama del mercado de trabajo, muestre el efecto de un incremento del salario mínimo pagado a los trabajadores, la cantidad ofrecida de trabajo, la cantidad demandada de trabajo y la cantidad de desempleo.
7. Considere una economía con dos mercados de trabajo, uno para los trabajadores de la manufactura y otro para los trabajadores de servicios. Suponga inicialmente que ninguno está sindicalizado.
   a. Si los trabajadores en la industria de la manufactura formaran un sindicato, ¿qué impacto predeciría usted que tendrá sobre los salarios y el empleo en la industria de la manufactura?
   b. ¿Cómo afectarían esos cambios en el mercado de trabajo de la manufactura a la oferta de trabajo en el mercado de los trabajadores de servicios? ¿Qué les sucedería al salario de equilibrio y al empleo en este mercado de trabajo?
8. En ocasiones se dice que el desempleo estructural es el resultado de un desajuste entre las habilidades laborales que desean los empleadores y las que poseen los trabajadores. Para explorar esta idea, considere una economía con dos industrias: fabricación de automóviles y fabricación de aviones.
   a. Si los trabajadores en estas dos industrias requieren cantidades similares de capacitación y si los trabajadores al principio de sus carreras pudieran elegir en qué industria se capacitarán, ¿qué esperaría usted que sucedería con el salario en estas dos industrias? ¿Cuánto tiempo duraría este proceso? Explique.
   b. Suponga que un día la economía se abre al comercio internacional y, como resultado, inician la importación de automóviles y la exportación de aviones. ¿Qué sucederá con la demanda de trabajo en estas dos industrias?
   c. Suponga que no es posible volver a capacitar rápidamente a los trabajadores en una industria para la otra. ¿En qué forma estos cambios en la demanda afectarían los salarios de equilibrio tanto a corto como a largo plazos?
   d. Si por alguna razón los salarios no se ajustaran a los nuevos niveles de equilibrio, ¿qué sucedería?
9. Suponga que el Congreso aprueba una ley que requiere que los empleadores proporcionen a los trabajadores algunos beneficios (como atención médica), que incrementan el costo de un trabajador $4 por hora.
   a. ¿Qué efecto tiene este ordenamiento a los empleadores sobre la demanda de trabajo? (Al responder esta y las siguientes preguntas, sea cuantitativo siempre que sea posible.)
   b. Si los empleados le asignan a este beneficio un valor exactamente igual a su costo, ¿qué efecto tiene el ordenamiento sobre la oferta de trabajo?
   c. Si el salario está en libertad de equilibrar la oferta y la demanda, ¿de qué forma afecta esta ley al salario y al nivel de empleo? ¿Los empleadores están mejor o peor? ¿Los trabajadores están mejor o peor?
   d. Suponga que antes del ordenamiento, el salario en este mercado era de $3 por encima del salario mínimo. En este caso, ¿en qué forma el ordenamiento del empleador afecta el salario, el nivel de empleo y el de desempleo?
   e. Ahora suponga que los trabajadores no valoran de ninguna manera el beneficio impuesto. ¿En qué forma este otro supuesto modifica sus respuestas a los incisos b) y c)?

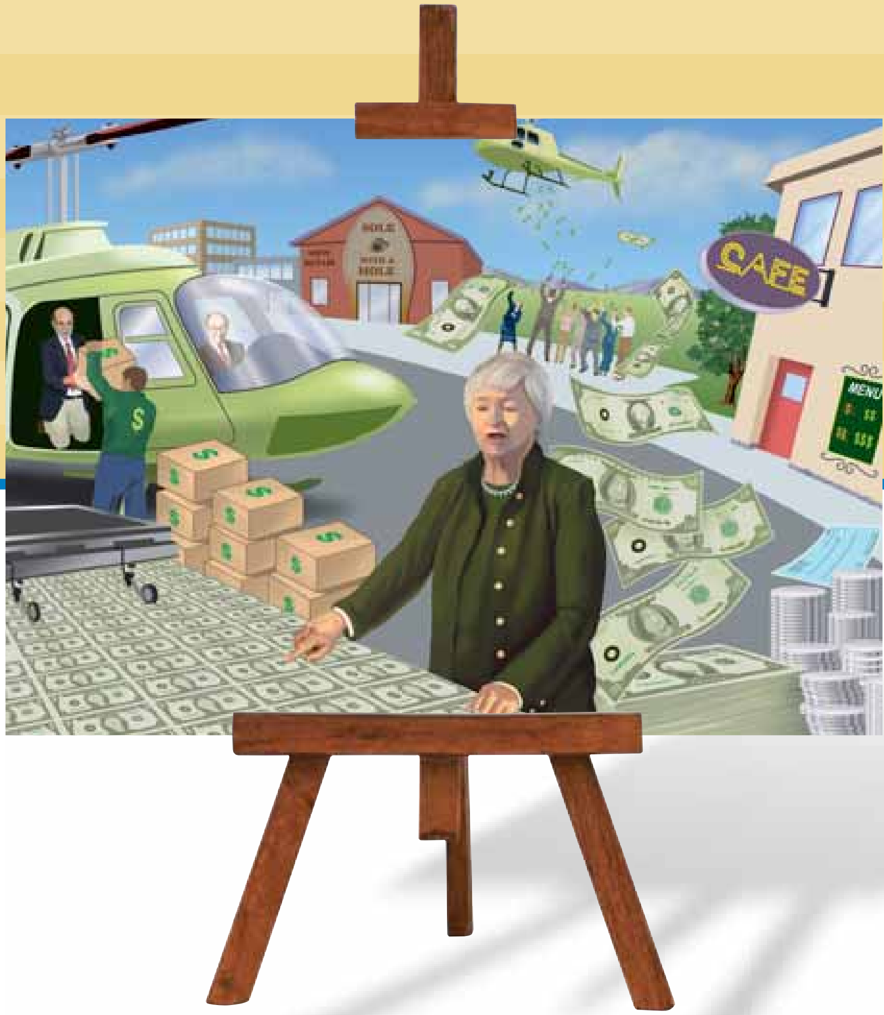


PARTE

X

Dinero y precios en el largo plazo





CAPÍTULO

29

El sistema monetario

Cuando usted entra en un restaurante para comer, obtiene algo de valor (un estómago lleno). Para pagar por este servicio, le puede entregar al restaurantero varias piezas desgastadas de papel moneda decoradas con símbolos extraños, edificios del gobierno y retratos de personajes famosos ya fallecidos. O le podría entregar un trozo de papel con el nombre de un banco y la firma de usted. O tal vez mostrarle una tarjeta de plástico y firmar un papel. No importa si paga en efectivo, con un cheque o una tarjeta de débito, el restaurantero se siente feliz de trabajar arduamente para satisfacer los deseos gastronómicos de usted, a cambio de esos trozos de papel que, en y por sí mismos, no tienen valor alguno.

Para cualquier persona que haya vivido en una economía moderna, esta costumbre social no es nada extraña. Aun cuando el papel moneda no tiene un valor intrínseco, el restaurantero confía en que, en el futuro, un tercero lo aceptará a cambio de algo que valore el restaurantero. Y ese tercero confía en que alguna cuarta



persona aceptará el dinero con el conocimiento de que todavía una quinta persona lo aceptará, y así sucesivamente. Para el restaurantero y las otras personas en nuestra sociedad, el dinero en efectivo, el cheque o el pago con su tarjeta de débito representan un derecho a bienes y servicios en el futuro.

La costumbre social de utilizar dinero para transacciones es extraordinariamente útil en una sociedad grande y compleja. Imagine por un momento que no hubiera un artículo en la economía ampliamente aceptado a cambio de bienes y servicios. Las personas tendrían que depender del *trueque*, el intercambio de un bien o un servicio por otro para obtener las cosas que necesitan. Por ejemplo, para que usted obtenga sus alimentos en el restaurante, tendría que ofrecerle al restaurantero algo de valor inmediato. Le podría ofrecer lavar los platos, su automóvil o darle la receta familiar secreta del asado de carne. Una economía que se basa en el trueque tendrá problemas para asignar de forma eficiente sus recursos escasos. En una economía así, se dice que el comercio requiere la *doble coincidencia de necesidades*, la improbable ocurrencia de que dos personas tengan un bien o un servicio que la otra necesita.

La existencia del dinero facilita el comercio. Al restaurantero no le importa si usted puede producir un bien o un servicio valioso para él. Se siente feliz de aceptar su dinero al saber que otras personas harán lo mismo por él. Esa costumbre permite que el intercambio sea circular. El restaurantero acepta el dinero de usted y lo usa para pagarle a su chef, quien utiliza su cheque de pago para enviar a su hijo a la guardería, la que a su vez utiliza el dinero de la colegiatura para pagarle a la profesora; y ésta lo contrata a usted para que pode su césped. A medida que el dinero fluye de una persona a otra en la economía, facilita la producción y el comercio, permitiendo así que cada individuo se especialice en lo que hace mejor e incrementando el estándar o calidad de vida de todos.

En este capítulo comenzamos por examinar el rol del dinero en la economía. Se analiza lo que es el dinero, las diversas formas que asume, la manera en la cual el sistema bancario ayuda a crear dinero y en la que el gobierno controla la cantidad del mismo en circulación. Puesto que el dinero es tan importante en la economía, dedicamos mucho esfuerzo en el resto del libro a aprender la forma en la cual los cambios en la cantidad de dinero afectan a diversas variables económicas, como la inflación, las tasas de interés, la producción y el empleo. Consistente con nuestro enfoque a largo plazo de los cuatro capítulos previos, en el siguiente capítulo se analizan los efectos a largo plazo de los cambios en la cantidad de dinero. Los efectos de los cambios monetarios a corto plazo son un tema más complejo que se abordará más adelante. Este capítulo proporciona los antecedentes para todo este análisis futuro.

29-1 Significado del dinero

¿Qué es el dinero? Ésta podría parecer una pregunta extraña. Cuando usted lee que el millonario Bill Gates tiene mucho dinero, sabe lo que eso significa: es tan rico que puede comprar casi cualquier cosa que desee. En este sentido, el término *dinero* se utiliza para significar *riqueza*.

Dinero
Conjunto de activos en una economía que utilizan con regularidad las personas para comprarle bienes y servicios a otras personas.

Sin embargo, los economistas utilizan la palabra en un sentido más específico: el **dinero** es una serie de activos en la economía que utilizan con regularidad las personas para comprar bienes y servicios unas de otras. El efectivo en su billetera es dinero porque usted lo puede utilizar para comprar alimentos en un restaurante o una camisa en una tienda departamental. En contraste, si usted tuviera una participación grande en Microsoft Corporation, como Bill Gates, sería rico, pero este activo no se considera una forma de dinero. Usted no podría comprar alimentos o una camisa con esta riqueza sin primero obtener algo de efectivo. Con base en la definición de los economistas, el dinero incluye sólo aquellos tipos de riqueza que aceptan con regularidad los vendedores a cambio de bienes y servicios.

29-1a Funciones del dinero

El dinero tiene tres funciones en la economía: es un *medio de cambio*, una *unidad de cuenta* y un *depósito de valor*. Estas tres funciones juntas distinguen al dinero de otros activos en la economía como acciones, bonos, bienes raíces, arte e incluso tarjetas de colección de los jugadores de béisbol. Vamos a analizar por turno cada una de estas funciones del dinero.

Un **medio de cambio** es un artículo que los compradores entregan a los vendedores cuando compran bienes y servicios. Cuando usted compra una camisa en una tienda de ropa, ésta le entrega la camisa y usted le entrega su dinero. Esta transferencia de dinero de comprador a vendedor permite que se lleve a cabo la transacción. Cuando usted entra en una tienda, confía en que aceptará su dinero a cambio de los artículos que vende, debido a que el dinero es el medio de cambio generalmente aceptado.

Medio de cambio
Artículo que los compradores entregan a los vendedores cuando desean comprar bienes y servicios.

Una **unidad de cuenta** es el criterio que utilizan las personas para anunciar los precios y registrar las deudas. Cuando usted va de compras, podría observar que una camisa cuesta $30 y una hamburguesa $3. Aun cuando sería correcto decir que el precio de una camisa es 10 hamburguesas y el precio de una hamburguesa es 1/10 de una camisa, los precios nunca se citan de esta forma. De manera similar, si usted solicita un préstamo en un banco, la cantidad de sus futuros pagos del préstamo se medirá en dinero, no en una cantidad de bienes y servicios. Cuando queremos medir y registrar el valor económico, utilizamos el dinero como unidad de cuenta.

Unidad de cuenta
Criterio que utilizan las personas para anunciar precios y registrar deudas.

Un **depósito de valor** es un artículo que las personas pueden utilizar para transferir el poder de compra del presente al futuro. Cuando un vendedor acepta dinero hoy a cambio de un bien o servicio, ese vendedor puede guardar el dinero y convertirse en otro momento en comprador de otro bien o servicio. El dinero no es el único depósito de valor en la economía: una persona también puede transferir el poder de compra del presente al futuro conservando activos no monetarios como acciones y bonos. El término *riqueza* se utiliza para referirse al total de los depósitos de valor, incluyendo tanto al dinero como a los activos no monetarios.

Depósito de valor
Producto que pueden utilizar las personas para transferir el poder de compra del presente al futuro.

Los economistas utilizan el término **liquidez** para describir la facilidad con la cual un activo se puede convertir al medio de cambio de la economía. Dado que el dinero es dicho medio, es el activo más líquido disponible. Otros activos varían ampliamente en su grado de liquidez. La mayoría de las acciones y bonos se pueden vender fácilmente con un costo pequeño, de manera que son activos relativamente líquidos. En contraste, vender una vivienda, una pintura de Rembrandt o una tarjeta coleccionable de béisbol de 1948 de Joe DiMaggio requiere más tiempo y esfuerzo, de manera que esos activos son menos líquidos.

Liquidez
Facilidad con la cual un activo se puede convertir al medio de cambio de la economía.

Cuando las personas deciden en qué forma conservan su riqueza, deben equilibrar la liquidez de cada activo posible contra una utilidad del activo como depósito de valor. El dinero es el activo más líquido, pero está lejos de ser perfecto como depósito de valor. Cuando aumentan los precios, disminuye el valor del dinero. En otras palabras, cuando los bienes y servicios se encarecen, cada unidad monetaria en nuestra billetera puede comprar menos. Este vínculo entre el nivel de precios y el valor del dinero es una clave para comprender la forma en la cual el dinero afecta a la economía, un tema que comenzaremos a explorar en el siguiente capítulo.

29-1b Tipos de dinero

Cuando el dinero asume la forma de una mercancía con un valor intrínseco se llama **dinero mercancía**. El término *valor intrínseco* significa que el artículo tendría valor, incluso si no se utilizara como dinero. Un ejemplo de dinero mercancía es el oro, el cual tiene un valor intrínseco debido a que se utiliza en la industria y en la fabricación de joyería. Aun cuando en la actualidad no utilizamos ya el oro como dinero, históricamente ha sido una forma de dinero, debido a que es relativamente fácil transportarlo, cuantificarlo y verificar sus impurezas. Cuando una economía utiliza el oro como dinero (o usa papel moneda que es convertible en oro si se desea), se dice que está operando bajo un *patrón oro*.

Dinero mercancía
Dinero que asume la forma de una mercancía con un valor intrínseco.

Otro ejemplo de dinero mercancía son los cigarrillos. En los campos de prisioneros de guerra durante la Segunda Guerra Mundial, los prisioneros intercambiaban unos con otros bienes y servicios, utilizando cigarrillos como depósito de valor, unidad de cuenta y medio de cambio. De manera similar, cuando la Unión Soviética se estaba disolviendo a finales de la década de 1980, los cigarrillos comenzaron a reemplazar al rublo en Moscú. En ambos casos, incluso los no fumadores estaban felices de aceptar cigarrillos en un intercambio, ya que sabían que podían usarlos para comprar otros bienes y servicios.

Dinero fiduciario
Dinero sin un valor intrínseco, que se utiliza como dinero debido a un decreto del gobierno.

El dinero que no tiene un valor intrínseco se llama **dinero fiduciario**. El término *fiduciario* se refiere a una orden o decreto, y un decreto del gobierno establece el dinero fiduciario. Por ejemplo, compare los billetes que usted guarda en su billetera (impresos por el gobierno) y los billetes del juego de Monopolio (impreso por la empresa de juegos Parker Brothers). ¿Por qué puede usar el primero para pagar la cuenta en un restaurante pero no el segundo? La respuesta es que el gobierno ha decretado que sus billetes son dinero válido. Cada billete de dólar estadounidense tiene la leyenda: “Esta nota es una moneda de curso legal para todas las deudas, públicas y privadas.”

Aun cuando el gobierno es central para establecer y regular un sistema del dinero fiduciario (por ejemplo, consigna a los falsificadores), también se requieren otros factores para el éxito de un sistema monetario de este tipo. En gran medida, la aceptación del dinero fiduciario depende tanto de las expectativas y convencionalismos sociales como de un decreto del gobierno. El gobierno soviético en la década de 1980 nunca abandonó el rublo como la moneda oficial. Sin embargo, las personas en Moscú preferían aceptar cigarrillos (o incluso dólares estadounidenses) a cambio de bienes y servicios, debido a que tenían más confianza en que ese dinero alterno sería aceptado por otros en el futuro.



EN LAS NOTICIAS

¿Por qué usamos oro?

Las sociedades han utilizado durante muchos siglos formas de dinero mercancía, siendo el patrón oro el más común. Esta elección podría tener una explicación científica.

Un químico explica por qué preferimos el oro sobre el litio, el osmio y el einstenio…

Jacob Goldstein y David Kestenbaum

La tabla periódica contiene 118 elementos químicos y, sin embargo, desde hace milenios, hay uno en particular que gusta mucho a los seres humanos: el oro, el cual se ha utilizado como dinero durante miles de años, y su precio se ha incrementado por los cielos.

¿Por qué el oro? ¿Por qué no osmio, litio o rutenio?

Acudimos a un experto para averiguarlo: Sanat Kumar, ingeniero químico de la Universidad de Columbia. Le pedimos que tomara la tabla periódica y que comenzara a eliminar cualquier cosa que no pudiera funcionar como dinero.

La tabla periódica parece una especie de tarjeta de bingo. Cada cuadro tiene un elemento diferente en ella, uno para el carbono, otro para el oro, y así sucesivamente.

Sanat comienza con la columna del extremo derecho de la tabla. Los elementos en esta área tienen una característica muy atractiva: no van a cambiar, ya que son químicamente estables.

Pero también tienen un gran inconveniente: son gases. Se puede colocar todo el dinero gaseoso en un frasco, pero en el momento de abrirlo, usted quedaría en quiebra. Es por ello que Sanat tacha toda la columna de la derecha.

Después se dirige hacia la columna de la extrema izquierda y señala uno de los elementos: el litio.

“Si el litio se expone al aire, provocaría un gran fuego capaz de quemar a través de las paredes de concreto”, dice.

Claramente, tener dinero que estalla espontáneamente en llamas es una mala idea. De hecho, usted no querría que su dinero presentara ningún tipo de reacción química espontánea y resulta que muchos de los elementos en la tabla periódica son bastante reactivos.

No todos ellos estallan en llamas, pero a veces se corroen o comienzan a desmoronarse.

29-1c El dinero en la economía de Estados Unidos

Como veremos, la cantidad de dinero en circulación en la economía, llamada *masa monetaria*, tiene una poderosa influencia sobre muchas variables económicas. Pero antes de considerar por qué esto es cierto, debemos plantear una pregunta preliminar: ¿cuál es la cantidad de dinero? En particular, suponga que a usted le asignan la tarea de medir cuánto dinero hay en la economía de Estados Unidos. ¿Qué incluiría en su medición?

El activo más evidente que se debe incluir es el **efectivo**, es decir, los billetes y monedas en manos del público. El efectivo es claramente el medio de cambio más aceptado en la economía. No hay duda de que es parte de la masa monetaria.

Efectivo
Billetes y monedas en manos del público.

Sin embargo, el efectivo no es el único activo que usted puede utilizar para adquirir bienes y servicios. Numerosas tiendas también aceptan cheques personales. La riqueza almacenada en su cuenta de cheques es casi tan útil para comprar cosas como la riqueza que guarda en su billetera. Por consiguiente, para medir la masa monetaria tal vez usted también desearía incluir los **depósitos a la vista**, que son los saldos en las cuentas bancarias a las que los depositantes pueden acceder simplemente elaborando un cheque o presentando una tarjeta de débito en una tienda.

Depósitos a la vista
Saldos en las cuentas bancarias a los que los depositantes pueden acceder girando un cheque.

Una vez que usted comienza a considerar los saldos en las cuentas de cheques como parte de la masa monetaria, eso lo lleva a considerar la gran variedad de otras cuentas que tienen las personas en los bancos y otras instituciones financieras. Los depositantes en los bancos por lo general no pueden girar cheques contra los saldos en sus cuentas de ahorros, pero pueden transferir fácilmente los fondos de sus cuentas de ahorros a su cuenta de cheques. Además, los depositantes de los fondos de inversión en el mercado de dinero a menudo giran cheques contra sus saldos. Por consiguiente, estas otras cuentas deben ser plausiblemente parte de la masa monetaria de Estados Unidos.

Así Sanat tacha otros 38 elementos, porque son demasiado reactivos.

Le preguntamos acerca de esas dos filas extrañas en la parte inferior que siempre aparecen por separado de la tabla principal y que contiene nombres maravillosos como prometio o einstenio.

Pero resulta que son radiactivos. Si usted coloca un poco de einstenio en su bolsillo moriría un año después.

Así que pasamos de 118 a 30 elementos, y hemos determinado una lista con tres requisitos fundamentales:

1. Que no sea un gas.
2. Que no se corroa ni estalle en llamas.
3. Que no te mate.

Ahora Sanat añade un nuevo requisito: que sea un elemento raro. Esto le permite tachar una gran cantidad de los cuadros de la parte superior de la tabla, ya que los elementos agrupados ahí tienden a ser más abundantes.

Al mismo tiempo, no se desea elegir un elemento demasiado raro, por lo que el osmio, que



Shutterstock.com/Hein Nouwens

En el oro confiamos.

al parecer viene a la tierra en los meteoritos, es eliminado.

Esto nos deja con sólo cinco elementos: rodio, paladio, plata, platino y oro, todos ellos considerados como metales preciosos.

Pero incluso en este caso podemos continuar con la eliminación. La plata se ha utilizado ampliamente como dinero, pero es reactiva y se opaca. Es por ello que Sanat afirma que no es la mejor opción.

Las primeras civilizaciones no podían tener rodio o paladio, debido a que no fueron descubiertos hasta principios de 1800.

Esto nos deja con el platino y el oro, los cuales se pueden encontrar en ríos y corrientes.

Pero si usted estuviera en el mundo antiguo y deseara fabricar monedas de platino, hubiera necesitado algún tipo de horno mágico del futuro, ya que el punto de fusión del platino es superior a los 3000 grados Fahrenheit.

El oro se funde a una temperatura mucho menor, lo que lo hace más fácil de trabajar, aun en la era preindustrial.

Así que le preguntamos a Sanat: si pudiéramos retrasar el reloj y comenzar de nuevo la historia, ¿podrían ser las cosas distintas, o terminaríamos nuevamente con el oro como el elemento de elección?

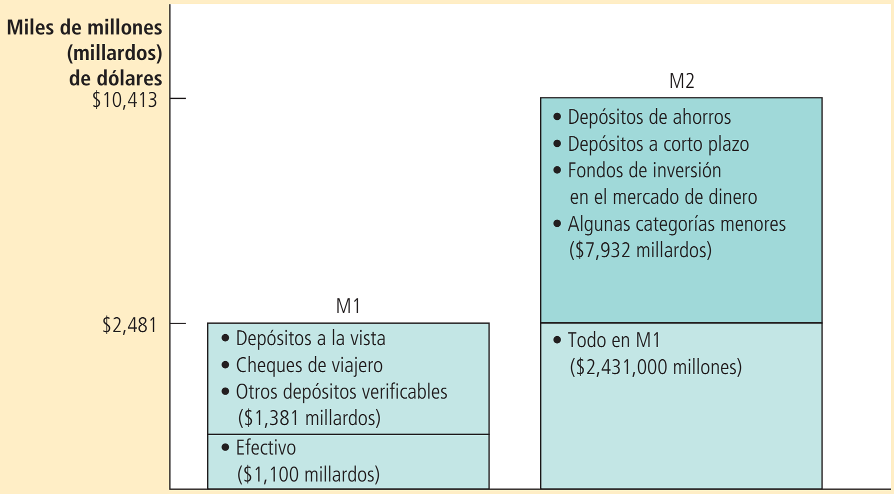
“Para la tierra, el oro es el punto dulce, dados los parámetros que tenemos”, comenta. “No podría ser de otra manera.”

Fuente: *NPR Morning Edition*, 15 de febrero, 2011.

FIGURA 1

Dos mediciones de la masa monetaria de la economía de Estados Unidos
Las dos mediciones de la masa monetaria que se siguen más ampliamente son M1 y M2. Esta figura muestra el volumen de cada medición en enero de 2013.

Fuente: Reserva Federal.



En una economía compleja como la estadounidense, no es fácil trazar una línea entre los activos que se pueden y aquellos que no se pueden llamar "dinero." Las monedas en su bolsillo son parte de la masa monetaria y el edificio Empire State claramente no lo es, pero hay muchos activos entre estos extremos para los cuales la elección es menos clara. Debido a que diferentes analistas pueden no estar de acuerdo acerca de dónde trazar la línea divisoria entre los activos monetarios y no monetarios, existen varias opciones disponibles para medir la masa monetaria de la economía de Estados Unidos. La figura 1 muestra las que se utilizan más comúnmente, designadas como M1 y M2. M2 incluye más activos en su medición del dinero que M1.

Para nuestros propósitos en el libro, no necesitamos extendernos demasiado en las diferencias entre las varias mediciones del dinero. Ninguna parte de nuestra discusión dependerá de la distinción entre M1 y M2. El punto importante es que la masa

Para su información

Por qué las tarjetas de crédito no son dinero



Podría parecer natural incluir a las tarjetas de crédito como parte de la base monetaria de la economía. Después de todo, las personas las usan para efectuar muchas de sus compras. Por consiguiente, ¿las tarjetas de crédito no son un medio de cambio?

Al principio este argumento podría parecer persuasivo, pero las tarjetas de crédito se excluyen de todas las mediciones de la cantidad de dinero. La razón es que no son en realidad un método de pago, sino un método de diferir el pago. Cuando usted compra una comida con una tarjeta de crédito, el banco que la expidió le paga al restaurante lo que se le debe. En una fecha posterior, usted le deberá pagar al banco (tal vez con intereses). Cuando llegue el momento de pagar el saldo de su tarjeta, quizá lo hará girando un choque contra su cuenta. El saldo en esta cuenta de cheques es parte de la masa monetaria de la economía.

Observe que las tarjetas de crédito son muy diferentes de las de débito, que automáticamente retiran fondos de una cuenta bancaria para pagar los artículos adquiridos. En lugar de permitir que el usuario posponga el pago de una compra, una tarjeta de débito le permite al usuario acceder de inmediato a los depósitos en una cuenta bancaria. En este sentido, una tarjeta de débito es más similar a un cheque que una tarjeta de crédito. Los saldos de la cuenta que hay detrás de la tarjeta de débito se incluyen en las mediciones de la cantidad de dinero.

Aun cuando las tarjetas de crédito no se consideran una forma de dinero, son importantes para analizar el sistema monetario. Las personas que cuentan con tarjetas de crédito pueden pagar muchas de sus cuentas a finales del mes, en lugar de hacerlo de forma esporádica conforme realizan sus compras. Como resultado, quienes tienen tarjetas de crédito quizá guarden en promedio menos dinero que las que no las tienen. Por consiguiente, la introducción y la creciente popularidad de las tarjetas de crédito pueden reducir la cantidad de dinero que las personas deciden guardar.

monetaria para la economía de Estados Unidos incluye no sólo el efectivo, sino también los depósitos en los bancos y otras instituciones financieras a los que se puede acceder fácilmente y utilizar para comprar bienes y servicios.

Caso de estudio

¿En dónde está todo el dinero?

Una incógnita acerca de la masa monetaria de la economía de Estados Unidos es la cantidad de efectivo. En enero de 2013 había 1.1 billones de dólares en circulación. Para colocar este número en perspectiva, podemos dividirlo entre 245 millones, el número de adultos (de 16 años y mayores) en dicho país. Este cálculo implica que el adulto promedio tiene aproximadamente $4,490 de efectivo. La mayoría de las personas se sorprende al saber que la economía estadounidense tiene tanto efectivo, debido a que guardan mucho menos en sus billeteras.

¿Quién tiene todo este efectivo? Nadie lo sabe a ciencia cierta, pero hay dos explicaciones plausibles.

La primera es que gran parte del efectivo se guarda en el extranjero. En países extranjeros sin un sistema monetario estable, las personas a menudo prefieren dólares estadounidenses a activos nacionales o domésticos. De hecho, no es inusual ver que en el extranjero se utilizan los dólares como medio de cambio, unidad de cuenta y depósito de valor.

La segunda explicación es que gran parte del dinero en efectivo está en manos de narcotraficantes, evasores de impuestos y otros criminales. Para la mayoría de las personas en la economía estadounidense, el efectivo no es una forma particularmente buena de almacenar la riqueza. El efectivo no sólo se puede perder o robar, sino que no genera intereses, mientras que un depósito en el banco sí. Por consiguiente, la mayoría de las personas guarda poco efectivo. En contraste, los criminales pueden evitar depositar su riqueza en los bancos, debido a que un depósito bancario proporciona a la policía pistas que pueden utilizar para rastrear sus actividades ilegales. Para los criminales, el dinero en efectivo puede ser la mejor forma disponible de depósito de valor.

Examen rápido *Mencione y describa las tres funciones del dinero.*

29-2 El sistema de la Reserva Federal

Siempre que un gobierno utiliza un sistema de dinero fiduciario, como lo hace la economía estadounidense, alguna agencia debe ser responsable de regularlo. En Estados Unidos esa agencia es la **Reserva Federal**, a menudo llamada simplemente la **Fed**. Si usted ve la parte superior de un billete de dólar, verá que se llama “nota de la Reserva Federal”. La Fed es un ejemplo de **banco central**, una institución diseñada para supervisar al sistema bancario y regular la cantidad de dinero en la economía. Otros bancos centrales importantes del mundo incluyen al Banco de Inglaterra, el Banco de Japón y el Banco Central Europeo.

Reserva Federal (Fed)
El banco central de Estados Unidos.

Banco central
Institución diseñada para supervisar el sistema bancario y regular la cantidad de dinero en la economía.

29-2a Organización de la Fed

La Fed fue creada en 1913, después de que una serie de fracasos bancarios en 1907 convenció al Congreso de Estados Unidos de que necesitaba un banco central para asegurar la salud del sistema bancario de la nación. Hoy la Fed está dirigida por su junta de gobernadores, que cuenta con siete miembros nombrados por el presidente del país y ratificados por el Senado. Los gobernadores tienen periodos de catorce años. Así como a los jueces federales les asignan periodos vitalicios para aislarlos de la política, a los gobernadores de la Fed les asignan periodos largos para darles independencia de las presiones políticas a corto plazo cuando formulan la política monetaria.

Entre los siete miembros de la junta de gobernadores, el más importante es el presidente, quien dirige al personal de la Fed, preside las juntas y testifica regularmente acerca de la política de la Fed frente a los comités del Congreso. El presidente del país

nombra al presidente de la Fed para un periodo de cuatro años. Cuando este libro estaba en desarrollo, el presidente de la Fed era Ben Bernanke, exprofesor de economía, que fue nombrado en 2005 para el trabajo en la Fed por el presidente George W. Bush y vuelto a nombrar en 2009 por el presidente Barack Obama.

El Sistema de la Reserva Federal se compone del Consejo de la Reserva Federal en Washington, D.C., y doce bancos regionales de la Reserva Federal localizados en las ciudades más importantes del país. Los presidentes de los bancos regionales son elegidos por el consejo de administración de cada banco, cuyos miembros por lo general pertenecen a la comunidad bancaria y de negocios de cada región.

La Fed tiene dos trabajos relacionados. El primero es regular a los bancos y asegurar la salud del sistema bancario. Esta tarea es en gran parte responsabilidad de los bancos regionales de la Reserva Federal. En particular, la Fed monitorea la situación financiera de cada banco y facilita las transacciones bancarias al respaldar los cheques. También actúa como un banco de los bancos. Es decir, la Fed realiza préstamos a los bancos cuando éstos quieren pedir prestado. Cuando los bancos enfrentan problemas financieros y están cortos de efectivo, la Fed actúa como un *prestamista de último recurso*, un prestamista para quienes no pueden pedir prestado en otra parte, con el fin de mantener la estabilidad en todo el sistema bancario.

Oferta de dinero
Cantidad de dinero disponible en la economía.

Política monetaria
Fijación de la oferta de dinero por quienes diseñan las políticas en el banco central.

El segundo trabajo y el más importante de la Fed es controlar la cantidad de dinero disponible en la economía, denominada **oferta de dinero**. Las decisiones de quienes diseñan las políticas concernientes a la oferta de dinero constituyen la **política monetaria**. En la Fed, la política monetaria está a cargo del Comité Federal del Mercado Abierto (Federal Open Market Committee, FOMC). El FOMC se reúne cada seis semanas en Washington, D.C. para analizar la condición de la economía y considerar los cambios en la política monetaria.

29-2b Comité Federal del Mercado Abierto

El Comité Federal del Mercado Abierto se compone de siete miembros de la junta de gobernadores y cinco de los doce presidentes de los bancos regionales. Los doce presidentes regionales asisten a cada junta del FOMC, pero sólo cinco pueden votar. Los cinco con derecho a voto se rotan entre los doce presidentes regionales. Sin embargo, el presidente de la Fed de Nueva York siempre obtiene un voto, debido a que Nueva York es el centro financiero tradicional de la economía de Estados Unidos y a que todas las compras y ventas de bonos del gobierno se efectúan a través del escritorio de transacciones de la Fed en Nueva York.

A través de las decisiones del FOMC, la Fed tiene el poder de aumentar o reducir la cantidad de dinero en la economía. En términos metafóricamente simples, usted puede imaginar a la Fed imprimiendo billetes para después dejarlos caer desde un helicóptero por todo el país. De manera similar, imagine a la Fed utilizando una enorme aspiradora para succionar el dinero de las billeteras de las personas. Aun cuando en la práctica los métodos de la Fed para modificar la oferta de dinero son más complejos y sutiles que esto, la metáfora del helicóptero y la aspiradora es un buen primer paso para comprender el significado de la política monetaria.

Más adelante en el capítulo hablaremos de la forma en la cual la Fed modifica en realidad la oferta de dinero, pero vale la pena mencionar aquí que el principal instrumento de la Fed es la *operación de mercado abierto*, que es la compra y venta de bonos del gobierno. Debemos recordar que un bono del gobierno de Estados Unidos es un certificado de deuda del gobierno federal. Si el FOMC decide incrementar la oferta de dinero, la Fed imprime dólares y los usa para comprar bonos del gobierno al público en los mercados de bonos de la nación. Después de la compra, estos dólares se encuentran en manos del público. Por consiguiente, una compra de bonos en el mercado abierto por la Fed incrementa la oferta de dinero. A la inversa, si el FOMC decide reducir la oferta de dinero, la Fed le vende al público bonos del gobierno de su portafolio en los mercados de bonos de la nación. Después de la venta, los dólares que recibe de los bonos ya están fuera de las manos del público. Por consiguiente, una venta de bonos en el mercado abierto por la Fed reduce la oferta de dinero.

Los bancos centrales son instituciones importantes, debido a que los cambios en la oferta de dinero pueden afectar profundamente a la economía. Uno de los *Diez principios de la economía* del capítulo 1 es que los precios aumentan cuando el gobierno imprime demasiado dinero. Otro de estos principios es que la sociedad enfrenta disyuntivas a corto plazo entre inflación y desempleo. El poder de la Fed se basa en estos principios. Por razones que se estudian más a fondo en los siguientes capítulos, las decisiones de la política de la Fed tienen una influencia importante en la tasa de inflación de la economía a largo plazo, y en el empleo y la producción de la economía a corto plazo. De hecho, al presidente de la Fed se le ha llamado la segunda persona más poderosa de Estados Unidos.

Examen rápido *¿Cuáles son las principales responsabilidades de la Reserva Federal? Si la Fed desea incrementar la oferta de dinero, ¿cómo lo hace por lo general?*

29-3 Los bancos y la oferta de dinero

Hasta ahora hemos introducido el concepto de "dinero" y analizado la forma en la cual la Reserva Federal controla la oferta de dinero comprando y vendiendo bonos del gobierno en operaciones de mercado abierto. Aun cuando esta explicación de la oferta de dinero es correcta, no es completa. En particular, omite el rol central que desempeñan los bancos en el sistema monetario.



"He escuchado mucho acerca del dinero, y ahora me gustaría probar un poco."

Recuerde que la cantidad de dinero que usted tiene incluye tanto efectivo (los billetes en su billetera y las monedas en su monedero) como los depósitos a la vista (el saldo en su cuenta de cheques). Debido a que los depósitos a la vista se almacenan en los bancos, el comportamiento de éstos puede influir en la cantidad de depósitos a la vista en la economía y, por consiguiente, en la oferta de dinero. En esta sección se estudia la forma en la cual los bancos afectan a la oferta de dinero y, al hacerlo, la forma en la cual complican el trabajo de la Fed de controlar la oferta de dinero.

29-3a El caso simple de la banca con reservas del 100 por ciento

Para ver la forma en la cual los bancos influyen en la oferta de dinero, imagine primero un mundo sin bancos. En este mundo simple, el efectivo es la única forma de dinero. Para ser más concretos, suponga que la cantidad total de efectivo es $100. Por consiguiente, la oferta de dinero es $100.

Ahora suponga que alguien abre un banco llamado de forma adecuada First National Bank, que es la única institución depositaria (es decir, que acepta depósitos pero no realiza préstamos). El propósito del banco es proporcionar a los depositantes un lugar seguro para guardar su dinero. Siempre que una persona deposita algún dinero, el banco lo guarda en su bóveda hasta que el depositante lo retira, gira un cheque o usa una tarjeta de débito contra su saldo. A los depósitos que los bancos han recibido, pero que no han prestado, se les llama **reservas**. En esta economía imaginaria, todos los depósitos se guardan como reservas, de manera que este sistema se llama *banca de reservas del 100 por ciento*.

Reservas
Depósitos que los bancos han recibido, pero que no han prestado.

Podemos expresar la situación financiera del First National Bank con una *cuenta T*, que es un registro contable simplificado que muestra los cambios en los activos y pasivos de un banco. La siguiente es una cuenta T para el First National Bank si los $100 del dinero de la economía se depositan en él:

First National Bank

Activos		Pasivos	
Reservas	$100	Depósitos	$100

Del lado izquierdo de la cuenta T están los activos del banco de $100 (las reservas que guarda en sus bóvedas). Del lado derecho están los pasivos de $100. Debido a que los activos y los pasivos del First National Bank están exactamente en balance, este estado financiero se conoce como *balance general*.

Ahora considere la oferta de dinero en esta economía imaginaria. Antes de que opere el First National Bank, la oferta de dinero es $100 en efectivo que tienen las personas. Después de que el banco abre y las personas depositan su efectivo, la oferta de dinero es $100 de depósitos a la vista. (Ya no existe efectivo en circulación, debido a que todo se encuentra en la bóveda del banco.) Cada depósito en el banco reduce el efectivo e incrementa los depósitos a la vista exactamente por la misma cantidad, dejando sin cambios la oferta de dinero. Por consiguiente, *si los bancos tienen todos los depósitos en reserva, entonces no influyen en la oferta de dinero*.

29-3b Creación de dinero en la banca con reservas fraccionarias

Al final, los banqueros en el First National Bank pueden comenzar a reconsiderar su política de banca con reservas del 100%. Dejar todo ese dinero ocioso en su bóveda parece no ser necesario. ¿Por qué no prestar una parte y obtener ganancias cobrando intereses sobre los préstamos? Las familias que compran viviendas, las empresas que construyen nuevas plantas y los estudiantes que pagan por su universidad, estarían felices de pagar un interés por pedir prestado algo de dinero durante un tiempo. El First National Bank debe mantener algunas reservas de manera que haya dinero disponible si los depositantes desean efectuar retiros. Pero si el flujo de nuevos depósitos es aproximadamente el mismo que el flujo de retiros, el First National Bank necesita conservar sólo una fracción de sus depósitos en reserva. Por consiguiente, adopta un sistema llamado **banca con reservas fraccionarias**.

Banca con reservas fraccionarias
Sistema bancario en el cual los bancos sólo guardan como reservas una fracción de los depósitos.

A la fracción de depósitos totales que guarda un banco como reservas se le conoce como **razón de reservas**, la cual se determina mediante una combinación de regulaciones del gobierno y de política bancaria. Como se estudiará con detalle más adelante en el capítulo, la Fed establece una cantidad mínima de reservas que los bancos deben tener, llamada *requerimiento de reservas*. Además, los bancos pueden contar con reservas por encima del mínimo legal, llamadas *exceso de reservas*, de manera que puedan estar más confiados en que no se quedarán cortos de efectivo. Para nuestro propósito aquí, tomamos como dada la razón de reservas para analizar la forma en la cual la banca con reservas fraccionarias influye en la oferta de dinero.

Razón de reservas
Fracción de depósitos que los bancos retienen como reservas.

Suponga que el First National Bank tiene una razón de reserva de 1/10 o de 10%. Esto significa que mantiene 10% de sus depósitos en reserva y presta el resto. Veamos de nuevo la cuenta T del banco:

First National Bank

Activos		Pasivos	
Reservas	$10	Depósitos	$100
Préstamos	90		

El First National Bank todavía tiene $100 en pasivos debido a que el hecho de efectuar los préstamos no alteró la obligación del banco con sus depositantes. Pero ahora el banco tiene dos tipos de activos: $10 de reservas en su bóveda y préstamos por $90. (Estos préstamos son pasivos de las personas que los solicitaron, pero son activos del banco que los realizó, debido a que los deudores le pagarán más adelante al banco.) En total, el activo del First National Bank sigue siendo igual a su pasivo.

Una vez más considere la oferta de dinero en la economía. Antes de que el First National Bank realice cualquier préstamo, la oferta de dinero es $100 de depósitos en el banco. Sin embargo, cuando el First National Bank realiza esos préstamos, la oferta de dinero se incrementa. Los depositantes todavía tienen depósitos a la vista

que suman $100, pero ahora los deudores o prestatarios tienen $90 en dinero. La oferta de dinero (que es igual al efectivo más los depósitos a la vista) es igual a $190. Por consiguiente, *cuando los bancos sólo tienen una fracción de depósitos en reserva, el banco crea dinero*.

Al principio, esta creación de dinero mediante la banca con reservas fraccionarias puede parecer demasiado buena para ser verdad: parece que el banco está creando dinero de la nada. Con la finalidad de hacer que esta creación de dinero parezca menos milagrosa, observe que cuando el First National Bank presta algo de sus reservas y crea dinero, no genera ninguna riqueza. Los préstamos del First National proporcionan a los prestatarios algo de efectivo y, por consiguiente, la capacidad para comprar bienes y servicios. Sin embargo, los prestatarios también están asumiendo deudas, por lo que los préstamos no los vuelven más ricos. En otras palabras, cuando un banco crea el activo en forma de dinero, también crea un pasivo correspondiente para aquellos que pidieron prestado el dinero que se creó. Al final de este proceso de creación de dinero, la economía tiene mayor liquidez en el sentido de que hay más del medio de cambio, pero la economía no es más rica que antes.

29-3c El multiplicador del dinero

La creación de dinero no se detiene con el First National Bank. Suponga que el prestatario del First National utiliza los $90 para comprar algo de alguien que después deposita el efectivo en el Second National Bank. La siguiente es la cuenta T para el Second National Bank:

Second National Bank

Activos		Pasivos	
Reservas	$ 9	Depósitos	$90
Préstamos	81		

Después del depósito, este banco tiene pasivos de $90. Si el Second National Bank también tiene una razón de reservas de 10%, mantiene activos de $9 en reservas y realiza préstamos por $81. De esta manera, el Second National Bank crea $81 adicionales de dinero. Si estos $81 finalmente se depositan en el Third National Bank, que también tiene una razón de reserva de 10%, este banco guarda $8.10 en reserva y realiza préstamos por $72.90. La siguiente es la cuenta T para el Third National Bank:

Third National Bank

Activos		Pasivos	
Reservas	$ 8.10	Depósitos	$81
Préstamos	72.90		

El proceso continúa. Cada vez que el dinero se deposita y se realiza un préstamo bancario, se crea más dinero.

¿Cuánto dinero se crea finalmente en esta economía? Vamos a sumar:

Depósito original	= $100.00
Préstamo del First National Bank	= $ 90.00 [= 0.9 × $100.00]
Préstamo del Second National	= $ 81.00 [= 0.9 × $90.00]
Préstamo del Third National	= $ 72.90 [= 0.9 × $81.00]
•	•
•	•
•	•
Oferta total de dinero	= 1,000.00

Resulta que, aun cuando este proceso de creación de dinero puede continuar para siempre, no crea una cantidad infinita de dinero. Si usted laboriosamente suma la secuencia infinita de números en el ejemplo anterior, verá que los $100 de reservas generan $1,000 de dinero. La cantidad de dinero que genera el sistema bancario con cada unidad monetaria de reservas se llama **multiplicador del dinero**. En esta economía imaginaria, en la que los $100 de reservas generan $1,000 de dinero, el multiplicador del dinero es 10.

Multiplicador del dinero
Cantidad de dinero que genera el sistema bancario con cada unidad monetaria de reservas.

¿Qué determina el volumen del multiplicador del dinero? Resulta que la respuesta es sencilla: *el multiplicador del dinero es el recíproco de la razón de reservas*. Si R es la razón de reservas para todos los bancos en la economía, entonces cada unidad monetaria de reservas genera $1/R$ unidades monetarias de dinero. En el ejemplo, $R = 1/10$, de manera que el multiplicador del dinero es 10.

Esta fórmula recíproca para el multiplicador del dinero tiene sentido. Si un banco guarda $1,000 en depósitos, entonces una razón de reservas de 1/10 (10%) significa que el banco debe guardar $100 en reservas. El multiplicador del dinero sólo le da la vuelta a esta idea: si el sistema bancario tiene un total de $100 en reservas, puede tener sólo $1,000 en depósitos. En otras palabras, si R es la razón de reservas sobre depósitos en cada banco (es decir, la razón de reservas), entonces la razón de depósitos sobre reservas en el sistema bancario (es decir, el multiplicador de dinero) debe ser $1/R$.

Esta fórmula muestra la forma en la cual la cantidad de dinero que crean los bancos depende de la razón de reservas. Si dicha razón fuera de sólo 1/20 (5%), entonces el sistema bancario tendría 20 veces más en depósitos que en reservas, implicando un multiplicador del dinero de 20. Cada unidad monetaria de reservas generaría $20 de dinero. De manera similar, si la razón de reservas fuera de 1/4 (25%), los depósitos serían cuatro veces más que las reservas, el multiplicador sería 4 y cada unidad monetaria de reservas generaría $4 de dinero. Por consiguiente, *mientras más alta es la razón de reservas, menos prestan los bancos de cada depósito y más pequeño es el multiplicador del dinero*. En el caso especial de una banca con reservas del 100 por ciento, la razón de reservas es 1, el multiplicador del dinero es 1 y los bancos no realizan préstamos ni crean dinero.

29-3d Capital bancario, apalancamiento y crisis financiera de 2008-2009

En las secciones anteriores hemos visto una explicación muy simplificada de la forma en que trabajan los bancos. Sin embargo, la realidad de la banca moderna es un poco más compleja y desempeñó un rol importante en la crisis financiera de 2008-2009. Antes de ver esa crisis, debemos aprender un poco más acerca de cómo funcionan en realidad los bancos.

En los balances generales bancarios que usted ha visto hasta ahora, un banco acepta depósitos y los utiliza, ya sea para realizar préstamos o para almacenar reservas. De manera más realista, un banco obtiene recursos financieros aceptando depósitos, pero también, lo mismo que otras empresas, emitiendo capital y deuda. Los recursos que obtiene un banco cuando emite capital para sus propietarios se llama **capital bancario**. Un banco emplea esos recursos financieros para generar utilidades para sus propietarios. No sólo realiza préstamos y almacena reservas, sino que compra valores financieros, como acciones y bonos.

Capital bancario
Recursos que han invertido los propietarios de un banco en la institución.

El siguiente es un ejemplo más realista del balance general de un banco:

National Bank Más Realista

Activos		Pasivo y capital de los propietarios	
Reservas	$200	Depósitos	$800
Préstamos	700	Deuda	150
Valores	100	Capital (capital de los propietarios)	50

En el lado derecho de este balance general se encuentran el pasivo y el capital del banco (también conocido como *capital de los propietarios*). Este banco obtuvo $50 de recursos de sus propietarios. También aceptó $800 de depósitos y emitió $150 de deuda. El total de $1,000 se utilizó en tres formas, las cuales se listan en el lado izquierdo del balance, que muestra los activos del banco. Este banco tenía $200 en reservas, realizó préstamos por $700 y utilizó $100 para comprar valores financieros, como bonos del gobierno o corporativos. El banco decide la forma de asignar sus recursos entre los tipos de activos con base en sus riesgos y rendimientos, así como en las regulaciones (como requerimientos de reserva) que restrinjan las elecciones del banco.

Conforme a las reglas de la contabilidad, las reservas, los préstamos y los valores en el lado izquierdo del balance general siempre deben ser iguales, en total, a los depósitos, la deuda y el capital en el lado derecho del balance. En esta igualdad no hay ninguna magia. Ocurre debido a que el valor del capital de los propietarios es, por definición, el valor de los activos del banco (reservas, préstamos y valores) menos el valor de sus pasivos (depósitos y deuda). Por consiguiente, los lados izquierdo y derecho del balance siempre suman el mismo total.

Numerosas empresas en la economía dependen del **apalancamiento**, que es el uso del dinero que se pidió prestado para complementar los fondos existentes para propósitos de inversión. De hecho, siempre que alguien utiliza la deuda para financiar un proyecto de inversión, está aplicando el apalancamiento. Sin embargo, el apalancamiento es particularmente importante para los bancos, debido a que pedir prestado y prestar son la base de lo que hacen. Por consiguiente, para comprender por completo la banca, es importante comprender cómo funciona el apalancamiento.

Apalancamiento
Uso del dinero que se pidió prestado para complementar los fondos existentes para propósitos de inversión.

La **razón de apalancamiento** es la razón del activo total del banco contra el capital bancario. En este ejemplo, la razón de apalancamiento es $1,000/$50, es decir 20. Una razón de apalancamiento de 20 significa que por cada unidad monetaria de capital con que han contribuido los propietarios del banco, éste tiene $20 de activos. De los $20 de activos, $19 son financiados con dinero prestado, ya sea aceptando depósitos o emitiendo deuda.

Razón de apalancamiento
Razón de activos sobre el capital bancario.

Tal vez usted aprendió en una clase de ciencias que una palanca puede ampliar una fuerza: una piedra grande que usted no puede mover tan sólo con sus brazos se moverá con mayor facilidad si usa una palanca. Ocurre algo similar con el apalancamiento bancario. Para ver cómo funciona, sigamos con este ejemplo numérico. Suponga que el valor de los activos del banco fuera a incrementar 5%, debido a que parte de los valores que está almacenando el banco aumentaron de precio. Entonces los $1,000 de activos ahora valdrían $1,050. Debido a que a los depositantes y a los tenedores de deuda todavía se les adeudan $950, el capital del banco aumenta de $50 a $100. Por consiguiente, cuando la tasa de apalancamiento es 20, un incremento de 5% en el valor de los activos incrementa 100% el capital de los propietarios.

El mismo principio se aplica en el lado opuesto, pero con consecuencias perturbadoras. Suponga que algunas personas que le piden prestado al banco no cumplen con sus préstamos, reduciendo el valor de los activos del banco 5%, a $950. Debido a que los depositantes y los tenedores de deuda tienen el derecho de que les paguen antes que a los propietarios del banco, el valor del capital de los propietarios disminuye a cero. Por consiguiente, cuando la razón de apalancamiento es 20, una disminución de 5% en el valor de los activos del banco conduce a una disminución de 100% en el capital del banco. Si el valor de los activos llegara a disminuir más de 5%, los activos del banco estarían más abajo de sus pasivos. En ese caso, el banco sería *insolvente* y no le podría pagar en su totalidad a sus tenedores de deuda y sus depositantes.

Los reguladores respectivos requieren que los bancos tengan cierta cantidad de capital. El objetivo de ese **requerimiento de capital** es asegurar que los bancos puedan pagarle a sus depositantes (sin tener que recurrir a los fondos de seguro de depósito proporcionados por el gobierno). La cantidad requerida de capital depende del tipo de activos que tiene un banco. Si el banco tiene activos seguros, como bonos del gobierno, las autoridades reguladoras requieren menos capital que si el banco tiene activos riesgosos, como préstamos a deudores cuyo crédito es de calidad dudosa.

Requerimiento de capital
Regulación del gobierno que especifica una cantidad mínima de capital bancario.

Cuando los bancos cuentan con muy poco capital para satisfacer los requerimientos, se genera un desorden económico. Un ejemplo de este fenómeno ocurrió en 2008 y 2009, cuando muchos bancos se encontraron con muy poco capital después de que habían incurrido en pérdidas en algunos de sus activos, específicamente créditos hipotecarios y valores respaldados por hipotecas. Le escasez de capital indujo a los bancos a reducir sus préstamos, un fenómeno en ocasiones llamado *desplome del crédito*, que a su vez contribuyó a una severa depresión en la actividad económica. (Este acontecimiento se analiza más a fondo en el capítulo 33.) Para abordar este problema, el Tesoro de Estados Unidos, trabajando junto con la Fed, depositó en el sistema bancario muchos miles de millones de dólares de fondos públicos para incrementar la cantidad de capital bancario. Como resultado, convirtió al contribuyente estadounidense en propietario parcial de muchos bancos. La meta de esta política inusual era recapitalizar al sistema bancario de manera que los préstamos bancarios pudieran volver a un nivel más normal, lo que de hecho ocurrió a finales de 2009.

29-4 Instrumentos de control monetario de la Fed

Como ya se analizó, la Fed es responsable de controlar la oferta de dinero en la economía. Ahora que comprendemos cómo funciona la banca, estamos en mejor posición para entender la forma en la cual la Fed lleva a cabo este trabajo. Dado que los bancos crean dinero en un sistema de banca con reservas fraccionarias, el control de la Fed sobre la oferta de dinero es indirecto. Cuando la Fed decide modificar la oferta de dinero, debe considerar la manera en que sus acciones darán resultado a través del sistema bancario.

La Fed cuenta con diversos instrumentos en su caja de herramientas monetarias. Podemos agrupar en dos grupos dichos instrumentos: los que influyen en la cantidad de reservas y los que influyen en la razón de reservas y, por consiguiente, en el multiplicador del dinero.

29-4a Cómo influye la Fed en la cantidad de reservas

La primera forma en la que la Fed puede modificar la oferta de dinero es modificando la cantidad de reservas. La Fed altera la cantidad de reservas en la economía, ya sea comprando o vendiendo bonos en operaciones de mercado abierto o realizando préstamos a los bancos (o mediante alguna combinación de los dos). Consideremos cada uno a la vez.

Operaciones de mercado abierto
Compra y venta de bonos del gobierno de Estados Unidos que realiza la Fed.

Operaciones de mercado abierto Como ya se observó, la Fed lleva a cabo **operaciones de mercado abierto** cuando compra o vende bonos gubernamentales. Para incrementar la oferta de dinero, la Fed instruye a sus corredores de bonos en la Fed de Nueva York para que compren bonos del público en el mercado de bonos de la nación. El dinero que paga la Fed por los bonos incrementa la cantidad de dinero en la economía. Algo de ese nuevo dinero se conserva como efectivo y algo se deposita en los bancos. Cada nueva unidad monetaria que se retiene como efectivo incrementa la oferta de dinero exactamente $1. Cada nueva unidad monetaria depositada en un banco incrementa la oferta de dinero más de $1, debido a que incrementa las reservas y, por consiguiente, la cantidad de dinero que puede crear el sistema bancario.

Para reducir la oferta de dinero, la Fed hace exactamente lo opuesto: le vende al público bonos del gobierno en el mercado de bonos de la nación. El público paga por estos bonos con el efectivo y los depósitos bancarios que tiene, reduciendo directamente la cantidad de dinero en circulación. Además, a medida que las personas realizan retiros de los bancos para comprar estos bonos de la Fed, los bancos mismos se encuentran con una menor cantidad de reservas. En respuesta, los bancos reducen la cantidad de préstamos y se invierte el proceso de creación de dinero.

Las operaciones de mercado abierto son fáciles de llevar a cabo. De hecho, las compras y ventas de la Fed de bonos del gobierno en los mercados de bonos de la nación

son similares a las transacciones que cualquier persona podría llevar a cabo para su propio portafolio. (Por supuesto, cuando una persona compra o vende un bono, el dinero cambia de manos, pero la cantidad de dinero en circulación sigue siendo la misma.) Además, la Fed puede utilizar cualquier día las operaciones de mercado abierto para modificar la oferta de dinero una cantidad pequeña o grande, sin cambios importantes en la ley o en las regulaciones bancarias. Así, las operaciones de mercado abierto son el instrumento de política monetaria que utiliza con mayor frecuencia la Fed.

Préstamos de la Fed a los bancos La Fed también puede incrementar la cantidad de reservas en la economía prestando reservas a los bancos, los cuales le piden prestado a la Fed cuando sienten que no disponen de reservas suficientes, ya sea para satisfacer a las autoridades de regulación del banco, cumplir con los retiros de los depositantes, realizar nuevos préstamos o por alguna otra razón de negocios.

Existen diversas formas en las cuales los bancos le pueden pedir prestado a la Fed. Tradicionalmente, lo hacen en la *ventanilla de descuento* de la Fed y pagan sobre ese préstamo una tasa de interés llamada **tasa de descuento**. Cuando la Fed le hace un préstamo a un banco, el sistema bancario tiene más reservas de las que tendría de otra manera, y esas reservas adicionales permiten que el sistema bancario cree más dinero.

Tasa de descuento
Tasa de interés sobre los préstamos que realiza la Fed a los bancos.

La Fed también puede modificar la oferta de dinero si modifica la tasa de descuento. Una mayor tasa de descuento desalienta a los bancos de pedir prestadas reservas a la Fed. Por lo tanto, un incremento de la tasa de descuento reduce la cantidad de reservas en el sistema bancario, lo que a su vez reduce la oferta de dinero. A la inversa, una menor tasa de descuento alienta a los bancos para pedirle prestado a la Fed, incrementando la cantidad de reservas y la oferta de dinero.

En los años recientes, la Fed ha establecido nuevos mecanismos para que los bancos le pidan prestado. Por ejemplo, bajo el término de *Servicio de Subasta a Plazo*, la Fed determina la cantidad de fondos que le quiere prestar a los bancos y después los bancos elegibles licitan para pedir prestados esos fondos. Los préstamos van a los mejores postores elegibles, es decir, a los bancos que tienen una garantía aceptable y que ofrecen pagar la tasa de interés más alta. A diferencia de la ventanilla de descuento, en donde la Fed establece el precio de un préstamo y los bancos determinan el monto del mismo, el Servicio de Subasta a Plazo de la Fed determina el monto del préstamo, y la licitación competitiva entre los bancos determina el precio. Mientras más fondos coloca la Fed a disposición mediante este servicio y otros similares, mayor es la cantidad de reservas y la oferta de dinero.

La Fed utiliza esos préstamos no sólo para controlar la oferta de dinero, sino también para apoyar a las instituciones financieras cuando se encuentran en problemas. Por ejemplo, cuando el mercado accionario se desplomó 22% el 19 de octubre de 1987, muchas firmas de correduría de Wall Street se encontraron temporalmente necesitadas de fondos para financiar el alto volumen de negociación de acciones. A la mañana siguiente, antes de que abriera el mercado, Alan Greenspan, presidente de la Fed, anunció la "disposición favorable de la Fed para servir como fuente de liquidez para respaldar a los sistemas económico y financiero". Muchos economistas creen que la reacción de Greenspan al desplome de las acciones fue una razón importante por la cual tuvo pocas repercusiones.

De manera similar, en 2008 y 2009 una reducción de los precios de la vivienda en Estados Unidos condujo a un marcado incremento del número de propietarios de viviendas que no cumplían con sus créditos hipotecarios y muchas instituciones financieras que tenían esas hipotecas se vieron en problemas. En un intento para impedir que esos acontecimientos tuvieran ramificaciones económicas más amplias, la Fed proporcionó muchos miles de millones de dólares de préstamos a las instituciones financieras en problemas.

29-4b Cómo influye la Fed en la razón de reservas

Además de influir en la cantidad de reservas, la Fed modifica la oferta de dinero influyendo en la razón de reservas y, por lo tanto, en el multiplicador del dinero. La Fed

puede influir en la razón de reservas ya sea mediante la regulación de la cantidad de reservas que deben tener los bancos o mediante la tasa de interés que la Fed le paga a los bancos sobre sus reservas. Una vez más, consideraremos por separado cada uno de estos instrumentos de política monetaria.

Requerimientos de reservas
Regulaciones sobre la cantidad mínima de reservas que deben tener los bancos contra los depósitos.

Requerimientos de reservas Una forma en la cual la Fed también influye en la razón de reservas es modificando los **requerimientos de reservas**, las regulaciones que determinan la cantidad mínima de reservas que deben tener los bancos contra sus depósitos. Dichos requerimientos influyen en cuánto dinero puede crear el sistema bancario con cada unidad monetaria de reservas. Un incremento de los requerimientos de reservas significa que los bancos deben tener más reservas y, por lo tanto, prestar menos de cada unidad monetaria que se deposita. Como resultado, un incremento de los requerimientos de reservas incrementa la razón de reservas, reduce el multiplicador del dinero y la oferta de dinero. A la inversa, una disminución de los requerimientos de reservas disminuye la razón de reservas, aumenta el multiplicador del dinero y la oferta de dinero.

La Fed utiliza muy raras veces los cambios en los requerimientos de reservas, debido a que desorganizan el negocio de la banca. Por ejemplo, cuando la Fed incrementa los requerimientos de reservas, algunos bancos se encuentran cortos de reservas, aun cuando no hayan visto ningún cambio en los depósitos. Como resultado, deben restringir los préstamos hasta que hayan aumentado su nivel de reservas al nuevo nivel requerido. Además, en los años recientes este instrumento se ha vuelto menos eficaz, debido a que muchos bancos tienen exceso de reservas (es decir, más reservas de las que se requieren).

Pago de intereses sobre las reservas Tradicionalmente, los bancos no ganaban ningún interés sobre las reservas que tenían. Sin embargo, en 2008 la Fed comenzó a pagar *intereses sobre las reservas*. Es decir, cuando un banco tiene reservas en depósito en la Fed, ahora la Fed le paga al banco un interés sobre dichos depósitos. Este cambio le proporciona a la Fed otro instrumento con el cual influir en la economía. Mientras mayor sea la tasa de interés sobre las reservas, los bancos decidirán tener más reservas. Así, un incremento de la tasa de interés sobre las reservas tenderá a incrementar la razón de reservas, a reducir el multiplicador del dinero y la oferta de dinero. Debido a que la Fed ha pagado intereses sobre las reservas durante un tiempo relativamente corto, todavía no está claro lo importante que será este nuevo instrumento para guiar la política monetaria.

29-4c Problemas para controlar la oferta de dinero

Los diversos instrumentos de la Fed (operaciones de mercado abierto, préstamos a bancos, requerimientos de reservas e intereses sobre las reservas) tienen un poderoso efecto sobre la oferta de dinero. Sin embargo, el control de la Fed sobre la oferta de dinero no es preciso. La Fed debe luchar con dos problemas, cada uno de los cuales se origina debido a que gran parte de la oferta de dinero la crea con reservas fraccionarias el sistema bancario.

El primer problema es que la Fed no controla la cantidad de dinero que los hogares deciden tener como depósitos en los bancos. Mientras más dinero depositan los hogares, más reservas tienen los bancos y más dinero puede crear el sistema bancario. Para ver por qué este es un problema, suponga que un día las personas comienzan a perder la confianza en el sistema bancario y, por consiguiente, deciden retirar sus depósitos y tener más efectivo. Cuando esto sucede, el sistema bancario pierde reservas y crea menos dinero. La oferta de dinero disminuye, incluso sin acción de la Fed.

El segundo problema del control monetario es que la Fed no controla la cantidad que los banqueros deciden prestar. Cuando el dinero se deposita en un banco, se crea más dinero sólo cuando el banco lo presta. Debido a que en lugar de eso los bancos pueden decidir tener un exceso de reservas, la Fed no puede estar segura de cuánto dinero creará el sistema bancario. Por ejemplo, suponga que un día los banqueros se vuelven más cautelosos acerca de las condiciones económicas y deciden realizar menos

préstamos y tener mayores reservas. En este caso, el sistema bancario crea menos dinero del que crearía de otra manera. Debido a la decisión de los banqueros, disminuye la oferta de dinero.

En consecuencia, en un sistema de banca con reservas fraccionarias, la cantidad de dinero en la economía depende en parte del comportamiento de los depositantes y de los banqueros. Dado que la Fed no puede controlar o predecir perfectamente este comportamiento, no puede controlar perfectamente la oferta de dinero. Sin embargo, si la Fed se mantiene alerta, estos problemas no deben ser grandes. La Fed recaba cada semana datos de los depósitos y reservas de los bancos, de manera que se entera rápidamente de cualquier cambio en el comportamiento del depositante o del banquero. Por lo tanto, puede responder a estos cambios y mantener la oferta de dinero cerca de cualquier nivel que desee.

Caso de estudio

Corridas bancarias y oferta de dinero

Es muy probable que usted en la vida real nunca haya sido testigo de una corrida bancaria, pero tal vez ha visto una representada en películas como *Mary Poppins* o *It's a Wonderful Life*. Una corrida bancaria ocurre cuando los depositantes sospechan que el banco se puede declarar en quiebra y, por lo tanto, "corren" al banco para retirar sus depósitos. Estados Unidos no ha visto una corrida bancaria importante en su historia reciente, pero en el Reino Unido, un banco llamado Northern Rock experimentó una en 2007 y, como resultado, finalmente lo adquirió el gobierno.

Las corridas bancarias son un problema para los bancos bajo el sistema de banca con reservas fraccionarias. Debido a que un banco sólo tiene en reserva una fracción de sus depósitos, no puede satisfacer las solicitudes de retiro de todos sus depositantes. Incluso si el banco es solvente (lo que significa que sus activos son mayores que sus pasivos), no tendrá a la mano efectivo suficiente para permitir a todos los depositantes el acceso inmediato a su dinero. Cuando ocurre una corrida, el banco se ve obligado a cerrar sus puertas hasta que se reembolsen algunos préstamos bancarios o hasta que algún prestamista de último recurso (como la Fed) le proporcione el efectivo necesario para satisfacer a los depositantes.

Las corridas bancarias complican el control de la oferta de dinero. Un ejemplo importante de este problema ocurrió durante la Gran Depresión a principios de la década de 1930. Después de una oleada de corridas bancarias y de cierres de bancos, los hogares y los banqueros se volvieron más cautelosos. Los hogares retiraron sus depósitos de los bancos, prefiriendo tener su dinero en efectivo. Esta decisión invirtió el proceso de creación de dinero, a medida que los banqueros respondían a la disminución de las reservas reduciendo los préstamos bancarios. Al mismo tiempo, los banqueros incrementaron sus razones de reservas de manera que pudieran tener disponible el efectivo suficiente para satisfacer la demanda de sus depositantes, en cualesquiera corridas bancarias en el futuro. La mayor razón de reservas redujo el multiplicador del dinero, que redujo todavía más la oferta de dinero. Desde 1929 hasta 1933, la oferta de dinero disminuyó 28%, sin que la Fed emprendiera ninguna acción contractiva deliberada. Muchos economistas señalan esta disminución masiva de la oferta de dinero para explicar la alta tasa de desempleo y la disminución de los precios que prevalecieron durante este periodo. (En los próximos capítulos se estudiarán los mecanismos mediante los cuales los cambios en la oferta de dinero afectan el desempleo y los precios.)

Hoy las corridas bancarias no son un problema importante para el sistema bancario de Estados Unidos o para la Fed. En la actualidad el gobierno federal garantiza la seguridad de los depósitos en la mayoría de los bancos, principalmente a través de la Corporación Federal del Seguro de Depósito (Federal Deposit Insurance Corporation, FDIC). Los depositantes no corren hacia sus bancos, debido a que están confiados en que, incluso si se declaran en quiebra, la FDIC les asegurará sus depósitos. Esta política del gobierno tiene costos: los banqueros cuyos depósitos están garantizados tal vez tienen muy pocos incentivos para evitar riesgos no deseables cuando realizan préstamos. Pero un beneficio del seguro de depósitos es un sistema bancario más estable. Como resultado, la mayoría de las personas sólo ve las corridas bancarias en las películas.



RKO/THE KOBAL COLLECTION/ PICTURE DESK

Una corrida bancaria no tan maravillosa



EN LAS NOTICIAS

Bernanke analiza la caja de herramientas de la Fed

Durante la crisis financiera de 2008 y 2009, la Fed ayudó a rescatar a varios bancos y otras instituciones financieras, y al hacerlo, amplió de forma significativa la cantidad de reservas de los bancos. La mayor parte de estas reservas de nueva creación se mantuvieron como exceso de reservas. En esta sección, el presidente de la Fed explica sus planes para relajar este proceso. Cuando este libro estaba en desarrollo, la Fed aún no había puesto en práctica una estrategia de salida, pero los planes de hacerlo se mantenían sin cambios.

Estrategia de salida de la Fed

Por Ben Bernanke

La profundidad y amplitud de la recesión mundial han requerido una política monetaria muy acomodaticia. Desde el inicio de la crisis financiera hace casi dos años, la Fed ha reducido casi a cero la tasa de interés objetivo para préstamos interbancarios (la tasa de los fondos federales). También hemos ampliado en gran medida el tamaño del balance general de la Fed a través de la adquisición de valores a largo plazo y de programas de préstamos dirigidos para reanudar el flujo de crédito.

Estas acciones han suavizado el impacto económico de la crisis financiera y también mejoraron el funcionamiento de los mercados de crédito, incluyendo los mercados de préstamos interbancarios, de papel comercial, de consumo y crédito de la pequeña empresa y las hipotecas residenciales.

Mis colegas y yo creemos que las políticas acomodaticias estarán garantizadas probablemente por un periodo prolongado. Sin embargo, en algún momento tendremos que ajustar la política monetaria cuando la recuperación económica se afiance para evitar en el futuro el surgimiento de un problema de inflación. El comité de Mercado Abierto de la Fed, que es responsable de establecer la política monetaria de Estados Unidos, ha dedicado mucho tiempo a plantear cuestiones relacionadas con una estrategia de salida. Estamos seguros de que, cuando sea apropiado, tenemos los instrumentos necesarios para retirar de manera eficaz y rápida la política expansiva.

La estrategia de salida está estrechamente ligada a la gestión del balance general de la Fed. Cuando la Fed realiza préstamos o adquiere valores, los fondos entran en el sistema bancario y en última instancia aparecen en las cuentas de reserva que los bancos y otras instituciones de depósito mantienen en la Fed. Dadas las condiciones económicas actuales, los bancos han mantenido sus reservas como saldos en la Fed, mismos que ascienden a 800,000 millones de dólares, un monto superior a lo normal.

A medida que se recupere la economía, los bancos deberán encontrar más oportunidades para prestar sus reservas a fin de producir un crecimiento más rápido de dinero (por ejemplo, M1 o M2). Por otro lado, facilitar las condiciones de crédito podría generar presiones inflacionarias, a menos de que se adopten medidas de política compensatoria. Cuando llegue el momento de endurecer la política monetaria, deberemos eliminar los saldos grandes de reserva o neutralizar sus posibles efectos no deseados sobre la economía.

En cierta medida, las reservas de los bancos en la Fed se contraerán automáticamente cuando la mejora de las condiciones financieras reduzca o concluya el uso de nuestros servicios de préstamo a corto plazo. De hecho, el crédito a corto plazo otorgado por la Fed a las instituciones financieras y otros participantes en el mercado cayó de 1.5 billones de dólares en 2008 a menos de 600,000 millones a mediados de julio. Además, las reservas podrían reducirse cada año entre 100,000 y 200,000 millones en los próximos años, como valores en poder de la Fed en vencimiento o pagados por anticipado. Sin embargo, las reservas probablemente permanecerán en niveles bastante altos durante varios años si no se aplican políticas adicionales.

Tenemos dos grandes medios de ajuste de política monetaria que pueden aplicarse, incluso si nuestro balance es superior por un tiempo: pago de intereses sobre las reservas y adopción de diversas medidas que reducen el stock de reservas. Podríamos utilizar por sí solo cualquiera de estos métodos, pero es probable que se utilicen en conjunto para garantizar su eficacia.

Durante el otoño pasado, el Congreso nos concedió la autoridad para pagar intereses sobre los saldos que mantienen los bancos en la Fed. En la actualidad les pagamos a los bancos una tasa de interés de 0.25%. Cuando llegue el

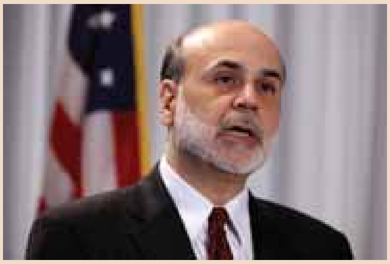
momento de ajustar la política, podemos incrementar la tasa pagada sobre las reservas a medida que incrementemos nuestro objetivo para la tasa de los fondos federales.

Los bancos por lo general no van a prestar fondos en el mercado de dinero a una tasa menor a la que pueden ganar sin riesgo en la Fed. Por otra parte, deben competir por los fondos que se ofrecen en los mercados privados a tasas de interés inferiores a la aplicada sobre las reservas, ya que, al hacerlo, pueden ganar un margen sin exponerse a un riesgo.

Por lo tanto, la tasa de interés que paga la Fed tiende a establecer un límite a los precios de mercado a corto plazo, incluyendo la tasa de los fondos federales como objetivo de la política. Un incremento de la tasa que se paga sobre las reservas también desalienta el crecimiento excesivo del crédito, porque los bancos no prestarán sus reservas a tasas por debajo de lo que pueden ganar en la Fed.

La experiencia internacional sugiere que el pago de intereses sobre las reservas administra de manera eficaz las tasas de mercado a corto plazo. Por ejemplo, el Banco Central Europeo permite a los bancos colocar con pago de intereses el exceso de reservas en una instalación de depósito. Aun cuando las operaciones de liquidez de los bancos centrales incrementaron sustancialmente su balance, la tasa de financiamiento o fondeo bancario se mantuvo en o por encima de su tasa de depósito. Además, el Banco de Japón y el Banco de Canadá también han empleado su capacidad para pagar intereses sobre las reservas para mantener un límite a las tasas de mercado a corto plazo.

A pesar de esta lógica y de la experiencia, la tasa de los fondos federales ha disminuido un poco por debajo de la tarifa pagada por el banco central, especialmente en octubre y noviembre de 2008, cuando la Fed comenzó a pagar intereses sobre las reservas. Este patrón refleja en parte factores temporales, como la inexperiencia de los bancos con el nuevo sistema.



Chip Somodevilla/Getty Images

Ben Bernanke, presidente de la Fed

Sin embargo, este patrón también parece haber surgido del hecho de que algunos grandes prestamistas en el mercado de los fondos federales, en especial las empresas patrocinadas por el gobierno, como Fannie Mae y Freddie Mac, no son elegibles para recibir intereses sobre saldos mantenidos en la Fed, y por lo tanto tienen un incentivo para prestar a tasas inferiores a la pagada por la Fed.

En condiciones financieras normales, la disposición de los bancos a participar en el sencillo arbitraje que se ha descrito, tenderá a limitar la brecha entre la tasa de los fondos federales y la tasa que paga la Fed sobre las reservas. Si esta brecha persiste, el problema puede abordarse mediante el pago de intereses complementarios sobre las reservas para reducirlas y drenar el exceso de liquidez de los mercados, como una segunda forma de ajuste a la política monetaria. Aquí hay cuatro opciones para hacerlo.

En primer lugar, la Fed podría drenar las reservas bancarias y reducir el exceso de liquidez en otras instituciones mediante los acuerdos de recompra con participantes del mercado financiero, incluyendo bancos, empresas patrocinadas por el gobierno y otras instituciones. Los acuerdos de recompra implican la venta de valores del portafolio de la Fed con un acuerdo para comprarlos de nuevo a un precio un poco más alto en una fecha posterior.

En segundo lugar, el Tesoro podría vender valores y depositar las ganancias en la Fed. Cuando los compradores pagan por los valores, se incrementa la cuenta del Tesoro en la Fed y disminuyen los saldos de reserva. El Tesoro ha llevado a cabo este tipo de operaciones desde el otoño pasado en su programa de financiamiento suplementario. A pesar de que las operaciones del Tesoro son útiles, hay que tener cuidado para asegurarse de que podemos lograr nuestros objetivos sin depender del Tesoro para proteger la independencia de la política monetaria.

En tercer lugar, podemos utilizar la autoridad conferida por el Congreso para pagar intereses sobre los saldos de los bancos en la Fed para ofrecerles depósitos a plazo, similares a los certificados de depósito que ofrecen los bancos a sus clientes. Los fondos que deposite a plazos el banco en la Fed no estarían disponibles para el mercado de fondos federales.

En cuarto lugar, si es necesario, la Fed podría reducir las reservas mediante la venta de una parte de sus tenencias de valores a largo plazo en el mercado abierto.

Cada una de estas políticas contribuiría a incrementar las tasas de interés a corto plazo, limitando el crecimiento de las medidas de dinero y de crédito, y endureciendo así la política monetaria.

En general, la Fed tiene muchos instrumentos eficaces para endurecer la política monetaria cuando las perspectivas económicas nos obliguen a hacerlo. Sin embargo, como mis colegas y yo lo hemos señalado, las condiciones económicas no son susceptibles de justificar una política monetaria más restrictiva durante periodos prolongados. Vamos a calibrar el momento y el ritmo de cualquier ajuste futuro, junto con el conjunto de medios para lograr mejor nuestros objetivos duales de máximo empleo y estabilidad de precios.

Fuente: *The Wall Street Journal*, 21 de julio, 2009.

29-4d La tasa de fondos federales

Si usted lee en el periódico acerca de la política monetaria de Estados Unidos, podrá encontrar muchas discusiones sobre la tasa de fondos federales. Esto plantea varias preguntas:

Tasa de fondos federales
Tasa de interés a la cual los bancos se hacen préstamos unos a otros de la noche a la mañana.

P: ¿Qué es la tasa de fondos federales?

R: La **tasa de fondos federales** es la tasa de interés a corto plazo que los bancos cobran por los préstamos que se hacen unos a otros. Si un banco se encuentra corto de reservas, mientras que otro tiene exceso de reservas, el segundo le puede prestar al primero. Los préstamos son temporales (por lo general de la noche a la mañana). El precio del préstamo es la tasa de fondos federales.

P: ¿En qué difiere la tasa de fondos federales de la tasa de descuento?

R: La tasa de descuento es la tasa de interés que pagan los bancos para pedirle prestado directamente a la Fede a través de la ventanilla de descuento. La solicitud de préstamos de otro banco en el mercado de fondos federales es una alternativa para pedirle prestadas reservas a la Fed y un banco corto de reservas por lo general hará lo que resulte más económico. En la práctica, la tasa de descuento y la tasa de fondos federales se mueven muy de cerca.

P: ¿La tasa de fondos federales es sólo importante para los bancos?

R: De ninguna manera. Aun cuando sólo los bancos piden prestado directamente en el mercado de fondos federales, el impacto económico de este mercado es mucho más amplio. Debido a que diferentes partes del sistema financiero están altamente interconectadas, las tasas de interés sobre diferentes tipos de préstamos están fuertemente correlacionadas entre sí. De manera que cuando la tasa de fondos federales aumenta o disminuye, otras tasas de interés a menudo se mueven en la misma dirección.

P: ¿Qué tiene que ver la Fed con la tasa de fondos federales?

R: En años recientes, la Fed ha establecido una meta u objetivo para la tasa de fondos federales. Cuando el Comité Federal de Mercado Abierto se reúne cada seis semanas, decide si debe aumentar o disminuir esta meta.

P: ¿En qué forma la Fed puede hacer que la tasa de fondos federales llegue a la meta establecida?

R: Aun cuando la tasa de fondos federales es determinada por la oferta y la demanda del mercado de préstamos entre los bancos, la Fed puede utilizar operaciones de mercado abierto para influir en dicho mercado. Por ejemplo, cuando la Fed compra bonos en operaciones de mercado abierto, le inyecta reservas al sistema bancario. Con más reservas en el sistema, menos bancos se encuentran en la necesidad de pedir prestadas reservas para satisfacer los requerimientos de ellas. La reducción de la demanda de préstamos de reservas reduce el precio de dichos préstamos, que es la tasa de fondos federales. A la inversa, cuando la Fed vende bonos y retira reservas del sistema bancario, más bancos se encuentran cortos de reservas y licitan el precio de pedir prestadas reservas. Por consiguiente, las compras en el mercado abierto reducen la tasa de fondos federales, mientras que las ventas en dicho mercado la incrementan.

P: ¿Pero estas operaciones de mercado abierto no afectan la oferta de dinero?

R: Sí, absolutamente. Cuando la Fed anuncia un cambio en la tasa de fondos federales, se está comprometiendo a efectuar las operaciones de mercado necesarias para hacer que se produzca ese cambio y estas operaciones de mercado abierto modificarán la oferta de dinero. Las decisiones del FOMC para modificar la meta de la tasa de fondos federales también son decisiones para modificar la oferta de dinero. Hay dos lados en la misma moneda. Con todo lo demás sin cambio, una disminución de la meta de la tasa de fondos federales significa una contracción de la oferta de dinero.

Examen rápido *Describa la forma en la cual los bancos crean dinero. • Si la Fed quisiera utilizar los tres instrumentos de su política para reducir la oferta de dinero, ¿qué haría?*

29-5 Conclusión

Hace algunos años apareció en la lista de best sellers un libro titulado *Los Secretos del Templo: cómo maneja el país la Reserva Federal*. Aun cuando no hay duda de que el título es una exageración, este título sí hacía hincapié en el importante rol del sistema monetario en nuestra vida cotidiana. Siempre que compramos o vendemos cualquier cosa, estamos confiando en el convencionalismo social extraordinariamente útil llamado "dinero". Ahora que sabemos lo que es el dinero y qué determina su oferta, podemos analizar la forma en la cual los cambios en la cantidad de dinero afectan a la economía. Comenzaremos a abordar este tema en el siguiente capítulo.

Resumen

- El término *dinero* se refiere a los activos que utilizan con regularidad las personas para comprar bienes y servicios.
- El dinero sirve para tres funciones. Como medio de cambio proporciona el artículo que se utiliza para efectuar transacciones. Como unidad de cuenta proporciona la forma en la cual se registran los precios y otros valores económicos. Como depósito de valor proporciona una forma de transferir el poder de compra del presente al futuro.
- El dinero mercancía, como el oro, es un dinero que tiene un valor intrínseco: sería valioso incluso si no se utilizara como dinero. El dinero fiduciario, como el papel moneda, es dinero sin un valor intrínseco: no tendría valor si no se utilizara como dinero.
- En la economía de Estados Unidos, el dinero asume la forma de efectivo y de varios tipos de depósitos bancarios, como las cuentas de cheques.
- La Fed, el banco central de Estados Unidos, es responsable de regular el sistema monetario del país. Su presidente es designado por el presidente del país y el Congreso lo ratifica cada cuatro años. El presidente de la Fed es el miembro principal del Comité Federal de Mercado Abierto, que se reúne cada seis semanas para considerar los cambios en la política monetaria.
- Los depositantes en los bancos proporcionan recursos a los bancos al depositar sus recursos en cuentas bancarias. Esos depósitos son parte de los pasivos de un banco. Los propietarios de los bancos también le proporcionan recursos (llamados capital bancario) al banco. Debido al apalancamiento (el uso de fondos prestados para inversión), un pequeño cambio en el valor de los activos de un banco puede conducir a un cambio grande en el valor del capital del banco. Para proteger a los depositantes, las autoridades bancarias requieren que los bancos tengan cierta cantidad mínima de capital.
- La Fed controla la oferta de dinero principalmente por medio de operaciones en el mercado abierto. La compra de bonos del gobierno incrementa la oferta de dinero, mientras que la venta de dichos bonos la reduce. La Fed también utiliza otros instrumentos para controlar la oferta de dinero. Puede incrementar dicha oferta reduciendo la tasa de descuento, incrementando sus préstamos a los bancos o reduciendo la tasa de interés sobre las reservas. Puede contraer la oferta de dinero incrementando la tasa de descuento, reduciendo los préstamos a los bancos, aumentando los requerimientos de reservas o la tasa de interés sobre las reservas.
- Cuando las personas depositan dinero en los bancos y éstos prestan parte de esos depósitos, se incrementa la cantidad de dinero en la economía. Dado que el sistema bancario influye de esta manera en la oferta de dinero, el control de la Fed sobre dicha oferta es imperfecto.
- En los años recientes la Fed ha establecido la política monetaria eligiendo una meta para la tasa de fondos federales, una tasa de interés a corto plazo en la cual los bancos se hacen préstamos entre sí. A medida que la Fed alcanza su meta, ajusta la oferta de dinero.

Conceptos clave

Dinero, *p. 610*
Medio de cambio, *p. 611*
Unidad de cuenta, *p. 611*
Depósito de valor, *p. 611*
Liquidez, *p. 611*
Dinero mercancía, *p. 611*
Dinero fiduciario, *p. 612*
Efectivo, *p. 613*
Depósitos a la vista, *p. 613*
Reserva Fed (Fed), *p. 615*
Banco central, *p. 615*
Oferta de dinero, *p. 616*
Política monetaria, *p. 616*
Reservas, *p. 617*
Banca con reservas fraccionarias, *p. 618*
Razón de reservas, *p. 618*
Multiplicador del dinero, *p. 620*
Capital bancario, *p. 620*
Apalancamiento, *p. 621*
Razón de apalancamiento, *p. 621*
Requerimiento de capital, *p. 621*
Operaciones de mercado abierto, *p. 622*
Tasa de descuento, *p. 623*
Requerimiento de reservas, *p. 624*
Tasa de fondos federales, *p. 628*

Preguntas de repaso

1. ¿Qué distingue al dinero de otros activos en la economía?
2. ¿Qué es el dinero mercancía? ¿Qué es el dinero fiduciario? ¿Qué clase de dinero utilizamos?
3. ¿Qué son los depósitos a la vista y por qué se deberían incluir en la masa monetaria?
4. ¿Quién es el responsable de establecer la política monetaria en Estados Unidos? ¿Cómo se elige a este grupo?
5. Si la Fed quiere incrementar la oferta de dinero con operaciones de mercado abierto, ¿qué hace?
6. ¿Por qué los bancos no tienen 100% de reservas? ¿En qué forma la cantidad de reservas que tienen los bancos se relaciona con la cantidad de dinero que crea el sistema bancario?
7. El Banco A tiene una razón de apalancamiento de 10, mientras que el Banco B tiene una de 20. Las pérdidas similares sobre los préstamos bancarios en los dos bancos hacen que el valor de sus activos disminuya 7%. ¿Cuál banco muestra un cambio más grande en el capital bancario? ¿Ambos sigue siendo solventes? Explique
8. ¿Qué es la tasa de descuento? ¿Qué sucede con la oferta de dinero cuando la Fed incrementa la tasa de descuento?
9. ¿Qué son los requerimientos de reservas? ¿Qué sucede con la oferta de dinero cuando la Fed incrementa los requerimientos de reservas?
10. ¿Por qué la Fed no puede controlar perfectamente la oferta de dinero?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. La oferta de dinero incluye todas las opciones siguientes EXCEPTO:
   a. monedas de metal.
   b. billetes.
   c. líneas de crédito accesibles a través de tarjetas de crédito.
   d. saldos bancarios accesibles a través de tarjetas de débito.
2. Chloe toma $100 de su billetera y los deposita en su cuenta de cheques. Si el banco suma los $100 a sus reservas, la oferta de dinero _____, pero si presta parte de esos $100, la oferta de dinero ______.
   a. se incrementa, se incrementa aún más.
   b. se incrementa, se incrementa menos.
   c. no cambia, se incrementa.
   d. disminuye, disminuye menos.
3. Si la razón de reservas es de ¼ y el banco central incrementa $120 a la cantidad de reservas en el sistema bancario, la oferta de dinero aumenta:
   a. $90
   b. $150.
   c. $160.
   d. $480.
4. Un banco tiene $200 de capital y una razón de apalancamiento de 5. Si el valor de los activos del banco disminuye 10%, su capital se reducirá:
   a. $100.
   b. $150.
   c. $180.
   d. $185
5. ¿Cuál de las siguientes acciones de la Fed reduciría la oferta de dinero?
   a. una compra de bonos gubernamentales en el mercado abierto.
   b. una reducción de los requerimientos de reservas de los bancos.
   c. un incremento de la tasa de interés pagada sobre las reservas.
   d. una disminución de la tasa de descuento sobre préstamos de la Fed.
6. En un sistema bancario fraccionario, aun cuando el banco central no ejerza ninguna acción, la oferta de dinero disminuirá si los hogares _____su posesión de efectivo o si los bancos optan por _________su exceso de reservas.
   a. aumentan, incrementar
   b. aumentan, disminuir
   c. disminuyen, incrementar
   d. disminuyen, disminuir

Problemas y aplicaciones

1. ¿Cuál de los siguientes es dinero en la economía de Estados Unidos? ¿Cuáles no? Explique sus respuestas relacionándolas con cada una de las tres funciones del dinero:
   a. un centavo estadounidense
   b. un peso mexicano
   c. una pintura de Picasso
   d. una tarjeta de crédito
2. Su tío reembolsa un préstamo de $100 del Tenth National Bank (TNB) girando un cheque de $100 de su cuenta de TNB. Utilice las cuentas T para mostrar

el efecto de esta transacción en su tío y en el TNB. ¿Ha cambiado la riqueza de su tío? Explique.

3. Beleaguered State Bank (BSB) tiene $250 millones en depósitos y mantiene una razón de reservas de 10%.
   a. Muestre una cuenta T para BSB.
   b. Ahora suponga que el mayor depositante de BSB retira $10 millones en efectivo de su cuenta. Si BSB decide restaurar su razón de reservas reduciendo la cantidad de préstamos en circulación, muestre su nueva cuenta T.
   c. Explique qué efecto tendrá la acción de BSB sobre otros bancos.
   d. ¿Por qué podría ser difícil para BSB llevar a cabo la acción descrita en el inciso b)? Analice otra forma en la cual BSB puede volver a su razón original de reservas.
4. Usted toma $100 que tenía debajo de su cama y los deposita en su cuenta bancaria. Si estos $100 permanecen en el sistema bancario como reservas y si los bancos tienen reservas iguales a 10% de sus depósitos, ¿cuánto se incrementa la cantidad total de depósitos en el sistema bancario? ¿Cuánto aumenta la oferta de dinero?
5. Happy Bank inicia con $200 de capital bancario. Después acepta $800 en depósitos. Mantiene en reservas 12.5% (1/8) de depósitos. Utiliza el resto de sus activos para hacer préstamos bancarios.
   a. Muestre el balance general de Happy Bank.
   b. ¿Cuál es su razón de apalancamiento?
   c. Suponga que 10% de los prestatarios de Happy Bank no cumple y esos préstamos bancarios ya no valen nada. Muestre su nuevo balance general.
   d. ¿Qué porcentaje disminuye el activo total del banco? ¿Qué porcentaje disminuye el capital del banco? ¿Cuál cambio es más grande? ¿Por qué?
6. La Fed realiza una compra de $10 millones en bonos del gobierno en el mercado abierto. Si la razón requerida de reservas es de 10%, ¿cuál es el incremento más grande posible de la oferta de dinero que podría resultar? Explique. ¿Cuál es el incremento más pequeño posible? Explique.
7. Suponga que el requerimiento de reservas es de 5%. Con todo lo demás sin cambio, ¿la oferta de dinero se ampliará más si la Fed compra bonos por un valor de $2,000, o si alguien deposita en un banco $2,000 que había guardado en una lata de galletas? Si uno de ellos crea más, ¿cuánto más crea? Explique.
8. Suponga que el requerimiento de reservas para los depósitos de cheques es 10% y que los bancos no mantienen ningún exceso de reservas.
   a. Si la Fed vende $1 millón en bonos del gobierno, ¿cuál es el efecto sobre las reservas de la economía y la oferta de dinero?
   b. Ahora suponga que la Fed reduce el requerimiento de reservas a 5%, pero los bancos deciden mantener como exceso de reservas otro 5% de depósitos. ¿Por qué harían eso los bancos? ¿Cuál es el cambio total en el multiplicador del dinero y en la oferta de dinero como resultado de estas acciones?
9. Suponga que el sistema bancario tiene un total de reservas de $100,000 millones y que el requerimiento de reservas es 10% de los depósitos de cheques, que los bancos no mantienen ningún exceso de reservas y que los hogares no cuentan con efectivo.
   a. ¿Cuál es el multiplicador del dinero? ¿Cuál es la oferta de dinero?
   b. Si la Fed incrementa ahora las reservas requeridas a 20% de los depósitos, ¿cuáles son los cambios en las reservas y en la oferta de dinero?
10. Suponga que el requerimiento de reservas es 20%. Suponga también que los bancos no mantienen un exceso de reservas y que el público no guarda nada de efectivo. La Fed decide que desea ampliar la oferta de dinero $40 millones:
   a. Si la Fed utiliza operaciones de mercado abierto, ¿comprará o venderá bonos?
   b. ¿Qué cantidad de bonos necesita comprar o vender la Fed para alcanzar su meta? Explique su razonamiento.
11. La economía de Elmendyn contiene 2,000 billetes de $1.
   a. Si las personas guardan todo el dinero como efectivo, ¿cuál es la cantidad de dinero?
   b. Si las personas mantienen todo el dinero como depósitos a la vista y el banco mantiene 100% de reservas, ¿cuál es la cantidad de dinero?
   c. Si las personas guardan cantidades iguales de efectivo y de depósitos a la vista y los bancos mantienen 100% de reservas, ¿cuál es la cantidad de dinero?
   d. Si las personas mantienen todo el dinero como depósitos a la vista y los bancos mantienen reservas de 10%, ¿cuál es la cantidad de dinero?
   e. Si las personas mantienen cantidades iguales de efectivo y de depósitos a la vista y los bancos mantienen una razón de reservas de 10%, ¿cuál es la cantidad de dinero?



CAPÍTULO

30

Crecimiento del dinero e inflación

Si usted desea hoy comprar un helado, necesitará por lo menos dos dólares, pero este no ha sido siempre el caso. En la década de 1930 mi abuela administraba una dulcería en Trenton, Nueva Jersey, en donde vendía helados de dos tamaños: un cono o vaso con una bola pequeña de helado costaba tres centavos. Los clientes hambrientos podían comprar una bola grande por cinco centavos.

Tal vez no le sorprenda el incremento en el precio de los helados. En la economía la mayoría de los precios tiende a aumentar con el tiempo. A este incremento del nivel general de precios se le llama *inflación*. Antes en el libro se analizó la forma en la cual los economistas miden la tasa de inflación como el cambio porcentual en el índice de precios al consumidor (IPC), el deflactor del PIB o algún otro índice del nivel general de precios. Estos índices de precios muestran que, en los últimos 80 años, los precios han aumentado en promedio alrededor de 3.6% anual. Acumulada a lo largo de tantos años, una tasa de inflación de 3.6% anual lleva a un incremento de diecisiete veces en el nivel de precios.



La inflación le puede parecer natural e inevitable a una persona que creció en Estados Unidos durante las décadas recientes, pero de hecho de ninguna manera es inevitable. En el siglo XIX hubo largos periodos durante los cuales la mayoría de los precios disminuyó, un fenómeno llamado *deflación*. El nivel promedio de los precios en la economía estadounidense era 23% menor en 1896 que en 1880, y esta deflación fue un aspecto importante en las elecciones presidenciales de 1896. Los agricultores, que habían acumulado grandes deudas, sufrieron cuando la reducción del precio de las cosechas disminuyó sus ingresos y, por consiguiente, su capacidad para pagar sus deudas. Propusieron que las políticas del gobierno contrarrestaran la deflación.

Aun cuando la inflación ha sido la norma en la historia reciente, ha habido una variación significativa en la tasa a la que aumentan los precios. De 2002 a 2012 los precios aumentaron a una tasa promedio de 2.5% anual. En contraste, en la década de 1970, los precios aumentaron a una tasa de 7.8% anual, lo que significó una duplicación del nivel de precios durante la década. El público a menudo considera que esas altas tasas de inflación son un problema económico importante. De hecho, cuando el presidente Jimmy Carter se postuló para su reelección en 1980, su oponente Ronald Reagan señaló la alta tasa de inflación como una de las fallas de la política económica de Carter.

Los datos internacionales muestran una gama todavía más amplia de experiencias inflacionarias. En 2012, mientras que la tasa de inflación de Estados Unidos era de alrededor de 2.1%, la inflación era de –0.1% en Japón, 5.1% en Rusia, 9.3% en India y 21.1% en Venezuela. Incluso las altas tasas de inflación en India y Venezuela son moderadas según algunos estándares. En febrero de 2008 el Banco Central de Zimbabue anunció que la tasa de inflación en su economía había llegado a 24,000%; algunas estimaciones independientes calculaban una cifra todavía mayor. A una tasa de inflación tan alta como esta se le llama *hiperinflación*.

¿Qué determina si una economía experimenta inflación y, de ser así, cuánta? Este capítulo responde a esta pregunta desarrollando la *teoría cuantitativa del dinero*. El capítulo 1 resumió esta teoría como uno de los *Diez principios de la economía*: los precios aumentan cuando el gobierno imprime demasiado dinero. Este punto de vista tiene una larga y venerable tradición entre los economistas. David Hume, el famoso filósofo y economista del siglo XVIII, discutió la teoría cuantitativa y más recientemente la defendió el prominente economista Milton Friedman. Esta teoría puede explicar las inflaciones moderadas, como las que se han experimentado en Estados Unidos, así como las hiperinflaciones.

Después de desarrollar una teoría de la inflación, volvemos a una pregunta relacionada: ¿por qué la inflación es un problema? A primera vista, la respuesta a esta pregunta podría parecer obvia: la inflación es un problema porque a las personas no les agrada. En la década de 1970, cuando Estados Unidos experimentó una tasa de inflación relativamente alta, los estudios de opinión la colocaron como uno de los problemas más importantes que enfrentaba el país. El presidente Ford hizo eco de este sentimiento cuando en 1974 llamó a la inflación el "enemigo público número uno". Ford lucía en su solapa un botón de "WIN", que significaba "Whip Inflation Now" (derrotemos ahora a la inflación).

Pero ¿cuáles son exactamente los costos que la inflación impone a una sociedad? La respuesta lo podría sorprender. La identificación de los costos de la inflación no es tan directa como parece a primera vista. Como resultado, aun cuando los economistas desaprueban la hiperinflación, algunos argumentan que los costos de una inflación moderada no son tan graves como el público cree.

30-1 Teoría clásica de la inflación

Comenzamos nuestro estudio de la inflación desarrollando la teoría cuantitativa del dinero. Esta teoría a menudo se llama "clásica", debido a que la desarrollaron algunos de los primeros pensadores económicos. Hoy la mayoría de los economistas se basa

en ella para explicar los determinantes del nivel de precios y de la tasa de inflación a largo plazo.

30-1a Nivel de precios y valor del dinero

Suponga que durante algún periodo observamos el incremento del precio de un vaso o cono de helado de cinco centavos a un dólar. ¿Qué conclusión deberíamos formular del hecho de que las personas están dispuestas a dar tanto dinero a cambio de un cono de helado? Es posible que las personas hayan llegado a disfrutar más el helado (tal vez porque algún químico ha descubierto un nuevo sabor milagroso). Sin embargo, tal vez ese no es el caso. Es más probable que el disfrute del helado que experimentan las personas se haya mantenido casi igual y que, con el tiempo, el dinero que se emplea para comprar el helado tenga menos valor. De hecho, el primer punto de vista acerca de la inflación es que es más acerca del valor del dinero que del valor de los bienes.

Ese punto de vista ayuda a señalar el camino hacia una teoría de la inflación. Cuando aumentan el índice de precios al consumidor y otras medidas del nivel de precios, los comentaristas a menudo se sienten inclinados a analizar los muchos precios individuales que constituyen esos índices de precios: "El IPC aumentó 3% el mes pasado, guiado por un incremento de 20% en el precio del café y uno de 30% en el precio del gas." Aun cuando este enfoque contiene cierta información interesante acerca de lo que ocurre en la economía, también pasa por alto un punto clave: la inflación es un fenómeno a nivel de toda la economía que concierne, en primer lugar y, antes que nada, al valor del medio de cambio de la economía.



© FRANK MODELL/ THE NEW YORKER COLLECTION/WWW.CARTOONBANK.COM

"¿Qué se lleva entonces? ¿El del mismo tamaño que el año pasado o el del mismo precio que el año pasado?"

El nivel general de precios de la economía se puede considerar de dos formas. Hasta ahora hemos considerado el nivel de precios como el precio de una canasta de bienes y servicios. Cuando aumenta el nivel de precios, las personas tienen que pagar más por los bienes y servicios que adquieren. Asimismo, podemos considerar el nivel de precios como una medida del valor del dinero. Un incremento del nivel de precios significa un menor valor del dinero, debido a que cada unidad monetaria en su billetera compra ahora una menor cantidad de bienes y servicios.

Podría ser útil expresar matemáticamente estas ideas. Suponga que P es el nivel de precios medido por el índice de precios al consumidor o por el deflactor del PIB. Entonces P mide la cantidad necesaria de dinero para comprar una canasta de bienes y servicios. Ahora le daremos la vuelta a esta idea: la cantidad de bienes y servicios que se puede comprar con $1 es igual a $1/P$. En otras palabras, si P es el precio de los bienes y servicios medido en términos de dinero, $1/P$ es el valor del dinero medido en términos de bienes y servicios.

Es más sencillo comprender estas matemáticas en una economía que produce un solo bien o producto, por ejemplo conos de helado. En ese caso, P sería el precio de un cono. Cuando el precio de un cono (P) es $2, entonces el valor de un dólar ($1/P$) es medio cono. Cuando el precio (P) aumenta a $3, el valor de un dólar ($1/P$) disminuye a una tercera parte de un cono. La economía real produce miles de bienes y servicios, de manera que utilizamos un índice de precios en lugar del precio de un solo bien. Pero la lógica sigue siendo la misma: cuando el nivel general de precios aumenta, el valor del dinero disminuye.

30-1b Oferta y demanda de dinero y equilibrio monetario

¿Qué determina el valor del dinero? La respuesta a esta pregunta, lo mismo que a muchas en la economía, es la oferta y la demanda. Así como la oferta y la demanda de plátanos determina el precio de los mismos, la oferta y la demanda de dinero determinan su valor. Por ello, el siguiente paso en el desarrollo de la teoría cuantitativa del dinero es considerar los determinantes de la oferta y la demanda de dinero.

Primero consideremos la oferta de dinero. En el capítulo anterior se analizó la forma en la cual la Fed, junto con el sistema bancario, determinan la oferta de dinero. Cuando la Fed vende bonos en operaciones del mercado abierto, recibe a cambio dinero y la oferta de dinero se contrae. Cuando la Fed compra bonos del gobierno,

paga con dinero y la oferta de dinero se incrementa. Además, si cualquier parte de ese dinero se deposita en bancos que tienen algunas reservas y prestan el resto, el multiplicador del dinero entra en acción y estas operaciones de mercado abierto pueden tener un efecto todavía mayor sobre la oferta de dinero. Para los propósitos de este capítulo, ignoramos las complicaciones introducidas por el sistema bancario y simplemente tomaremos la cantidad ofrecida de dinero como una variable de política que controla la Fed.

Ahora consideremos la demanda de dinero. En esencia, dicha demanda refleja cuánta riqueza desean conservar las personas en forma de dinero en efectivo. Diversos factores influyen en la cantidad demandada de dinero. Por ejemplo, la cantidad de efectivo que guardan las personas en sus billeteras depende en primer lugar de cuánto confían en las tarjetas de crédito y de si es fácil encontrar un cajero automático. Y como se hará hincapié en el capítulo 34, la cantidad demandada de dinero depende de la tasa de interés que una persona podría ganar utilizando su dinero para comprar un bono que paga intereses, en lugar de guardarlo en su billetera o en una cuenta de cheques que le paga un interés bajo.

Aun cuando existen numerosas variables que afectan la demanda de dinero, una destaca en importancia: el nivel promedio de los precios en la economía. Las personas guardan dinero debido a que es el medio de cambio. A diferencia de otros activos, como los bonos o las acciones, las personas pueden utilizar el dinero para comprar los bienes y servicios de su lista de compras. La cantidad de dinero que deciden conservar para este propósito depende de los precios de esos bienes y servicios. Mientras más altos son los precios, más dinero requiere una transacción típica, y las personas decidirán guardar más dinero en sus billeteras y cuentas de cheques. Es decir, un nivel de precios más alto (un menor valor del dinero) incrementa la cantidad demandada de dinero.

¿Qué asegura que la cantidad de dinero que proporciona la Fed equilibre la cantidad demandada de dinero de las personas? Resulta que la respuesta depende del horizonte de tiempo que se considere. Más adelante en el libro se estudia la respuesta a corto plazo y aprenderemos que las tasas de interés desempeñan un rol clave. Sin embargo, a largo plazo, la respuesta es diferente y mucho más sencilla. A largo plazo, *el nivel general de precios se ajusta al nivel en el cual la demanda es igual a la oferta de dinero*. Si el nivel de precios está por encima del nivel de equilibrio, las personas desearán guardar más dinero del que ha creado la Fed, y el nivel de precios debe disminuir para equilibrar la oferta y la demanda. Si el nivel de precios es menor que el nivel de equilibrio, las personas desearán guardar menos dinero del que ha creado la Fed y el nivel de precios debe aumentar para equilibrar la oferta y la demanda. En el nivel de precios en equilibrio, la cantidad de dinero que las personas desean conservar equilibra exactamente la cantidad de dinero ofrecida por la Fed.

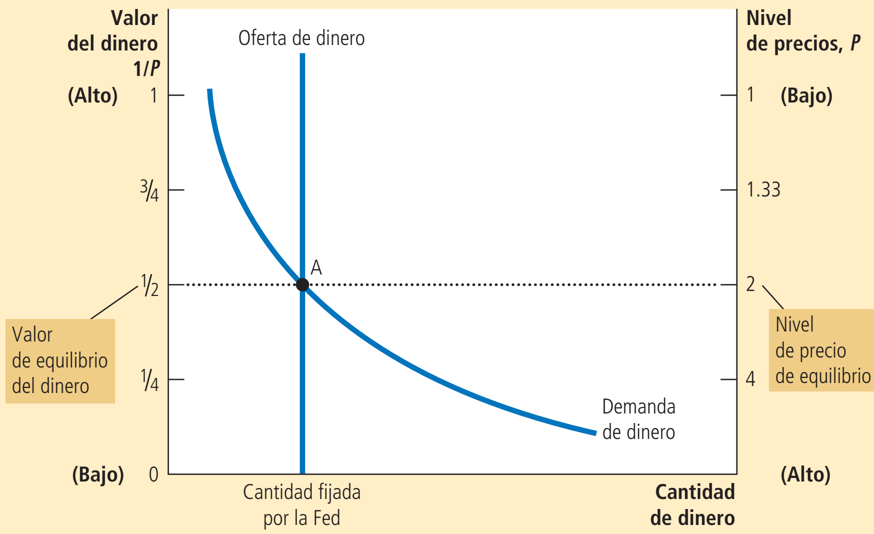
La figura 1 ilustra estas ideas. El eje horizontal muestra la cantidad de dinero, el eje vertical izquierdo el valor del dinero $1/P$ y el eje vertical derecho el nivel de precios P. Observe que el eje del nivel de precios a la derecha está invertido: un nivel bajo de precios se muestra cerca de la parte superior de este eje y un nivel alto de precios se muestra cerca de la parte inferior. Este eje invertido ilustra que cuando el valor del dinero es alto (como se muestra cerca de la parte superior del eje izquierdo), el nivel de precios es bajo (como se muestra en la parte superior del eje derecho).

Las dos curvas en esta figura son las curvas de oferta y de demanda de dinero. La curva de oferta es vertical, debido a que la Fed ha fijado la cantidad disponible de dinero. La curva de demanda de dinero tiene pendiente negativa, indicando que cuando el valor del dinero es bajo (y el nivel de precios es alto), las personas demandan una mayor cantidad de éste para comprar bienes y servicios. En el equilibrio, que se muestra en la figura como el punto A, la cantidad demandada se encuentra en equilibrio con la cantidad ofrecida de dinero. Este equilibrio de la oferta y la demanda de dinero determina el valor del dinero y el nivel de precios.

El eje horizontal muestra la cantidad de dinero. El eje vertical izquierdo muestra el valor del dinero y el eje vertical derecho el nivel de precios. La curva de oferta de dinero es vertical debido a que la Fed fija la cantidad ofrecida de dinero. La curva de demanda de dinero tiene pendiente negativa, dado que las personas desean guardar una mayor cantidad de dinero cuando cada unidad monetaria compra menos. En equilibrio, el punto A, el valor del dinero (en el eje izquierdo) y el nivel de precios (en el eje derecho) se han ajustado para llevar a un equilibrio la cantidad ofrecida y la cantidad demandada de dinero.

FIGURA 1

Cómo determinan la oferta y la demanda de dinero el nivel de precios de equilibrio



30-1c Efectos de una inyección monetaria

Ahora consideremos los efectos de un cambio en la política monetaria. Para hacerlo, suponga que la economía se encuentra en equilibrio y después, de repente, la Fed duplica la cantidad ofrecida de dinero imprimiendo algunos billetes y dejándolos caer desde varios helicópteros por todo el país. (O de una manera menos drástica y más realista, la Fed le podría inyectar dinero a la economía comprándole al público algunos bonos del gobierno en operaciones de mercado abierto.) ¿Qué sucede después de esta inyección monetaria? ¿Cómo se compara el nuevo con el antiguo equilibrio?

La figura 2 muestra lo que sucede. La inyección monetaria desplaza hacia la derecha la curva de oferta, de OD_1 a OD_2 y el equilibrio se desplaza del punto A al B. Como resultado, el valor del dinero (que se muestra en el eje izquierdo) disminuye de 1/2 a 1/4 y el nivel de precios de equilibrio (que se muestra en el eje derecho) se incrementa de 2 a 4. En otras palabras, cuando un incremento de la oferta de dinero hace que el dinero abunde más, el resultado es un incremento del nivel de precios que hace que cada unidad monetaria valga menos.

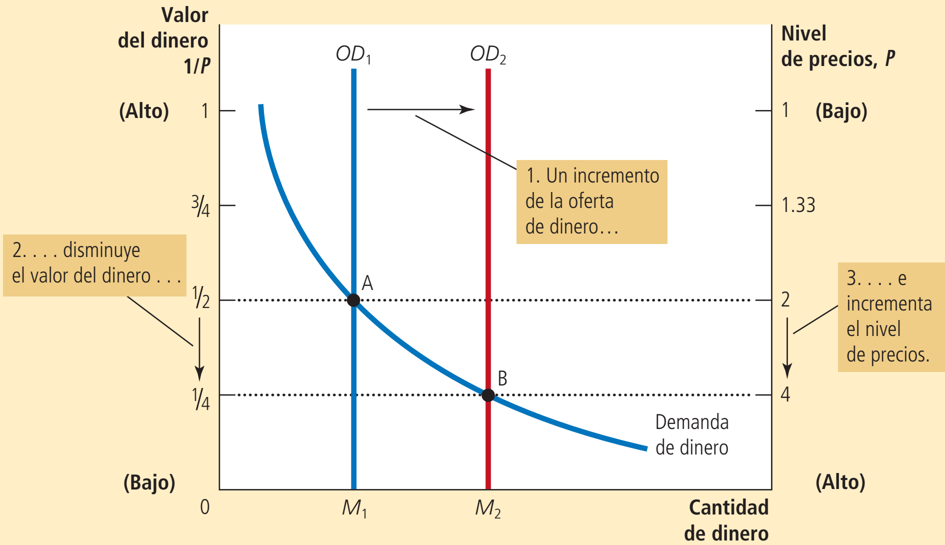
Esta explicación de la forma en la cual se determina el nivel de precios y por qué podría cambiar a lo largo del tiempo se llama **teoría cuantitativa del dinero**. Con base en ella, la cantidad disponible de dinero en una economía determina su valor y el incremento de la cantidad de dinero es la causa principal de la inflación. Como lo expresó en una ocasión el economista Milton Friedman, “la inflación siempre y en todas partes es un fenómeno monetario”.

Teoría cuantitativa del dinero
Teoría que señala que la cantidad disponible de dinero determina el nivel de precios y que la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero disponible determina la tasa de inflación.

FIGURA 2

Un incremento de la oferta de dinero

Cuando la Fed incrementa la oferta de dinero, la curva de oferta de dinero se desplaza de OD_1 a OD_2. El valor del dinero (en el eje izquierdo) y el nivel de precios (en el eje derecho) se ajustan para volver a llevar a la oferta y la demanda al equilibrio. El equilibrio se mueve del punto A al B. Por consiguiente, cuando un incremento de la oferta de dinero hace que el dinero abunde más, el nivel de precios se incrementa, haciendo que cada unidad monetaria valga menos.



30-1d Una mirada al proceso de ajuste

Hasta ahora hemos comparado el antiguo con el nuevo equilibrio después de una inyección de dinero. ¿Cómo se mueve la economía del antiguo al nuevo equilibrio? Una respuesta completa de esta pregunta requiere comprender las fluctuaciones de corto plazo en la economía, que se estudiarán más adelante en el libro. Aquí consideraremos brevemente el proceso de ajuste que ocurre después de un cambio en la oferta de dinero.

El efecto inmediato de una inyección monetaria es crear un exceso de oferta de dinero. Antes de la inyección, la economía se encontraba en equilibrio (el punto A en la gráfica 2). Al nivel de precios prevaleciente, las personas tenían exactamente la cantidad de dinero que querían. Sin embargo, después de que los helicópteros lanzaron el nuevo dinero y las personas lo recogieron de las calles, éstas tienen en sus billeteras más dinero del que requieren. Al nivel de precios prevaleciente, la cantidad ofrecida excede ahora la cantidad demandada de dinero.

Las personas tratan de deshacerse de varias maneras de esta oferta de dinero. Lo podrían utilizar para comprar bienes o servicios; o para hacer préstamos a otros, ya sea comprando bonos o depositando el dinero en una cuenta bancaria. Estos préstamos permiten que otras personas compren productos. En cualquier caso, la inyección de dinero incrementa la demanda de bienes y servicios.

Sin embargo, la capacidad de la economía para ofrecer bienes y servicios no ha cambiado. Como se vio en el capítulo sobre producción y crecimiento, la producción de bienes y servicios de la economía es determinada por el trabajo disponible, el capital físico, el capital humano, los recursos naturales y el conocimiento tecnológico.

Ninguno de éstos se altera con la inyección de dinero. Por consiguiente, la mayor demanda de bienes y servicios hace que los precios de los mismos se incrementen. A su vez, el incremento del nivel de precios incrementa la cantidad demandada de dinero, debido a que las personas utilizan más dinero para cada transacción. Finalmente, la economía llega a un nuevo equilibrio (el punto B en la figura 2) en el cual la cantidad demandada de dinero nuevamente es igual a la cantidad ofrecida de dinero. De esta manera, el nivel general de precios de los bienes y servicios se ajusta para llevar al equilibrio la demanda y la oferta de dinero.

30-1e Dicotomía clásica y neutralidad monetaria

Hemos observado la forma en la cual los cambios en la oferta de dinero conducen a cambios en el nivel general de precios de los bienes y servicios. ¿En qué forma afectan los cambios monetarios a otras variables económicas, como la producción, el empleo, los salarios reales y las tasas de interés reales? Esta pregunta ha intrigado durante largo tiempo a los economistas, incluyendo a David Hume en el siglo XVIII.

Hume y sus contemporáneos sugirieron que las variables económicas se deberían dividir en dos grupos. El primero consiste en las **variables nominales** (aquellas que se miden en unidades monetarias). El segundo consiste en las **variables reales** (aquellas que se miden en unidades físicas). Por ejemplo, el ingreso de los agricultores de maíz es una variable nominal, debido a que se mide en dinero, mientras que la cantidad de maíz que producen es una variable real, debido a que se mide en bushels (un bushel equivale a 25.4 kg). El PIB nominal es una variable nominal, debido a que mide el valor en dinero de la producción de bienes y servicios de una economía. El PIB real es una variable real, debido a que mide la cantidad total producida de bienes y servicios y no está bajo la influencia de los precios actuales de esos bienes y servicios. La separación entre las variables reales y nominales ahora se conoce como **dicotomía clásica**. (Una *dicotomía* es una división en dos grupos y *clásica* se refiere a los primeros pensadores económicos.)

Variables nominales
Variables medidas en unidades monetarias.

Variables reales
Variables medidas en unidades físicas.

Dicotomía clásica
Separación teórica de las variables nominales y reales.

La aplicación de la dicotomía clásica es difícil cuando se trata de los precios. La mayoría de los precios se cotiza en unidades monetarias y, por consiguiente, son variables nominales. Cuando se dice que el precio del maíz es $2 por bushel, o que el precio del trigo es $1 por bushel, ambos precios son variables nominales. ¿Pero qué sucede con el precio *relativo* (el precio de un artículo comparado con otro)? En el ejemplo podríamos decir que el precio de un bushel de maíz es dos bushels de trigo. Este precio relativo no se mide en términos de dinero. Al comparar los precios de cualquiera de estos dos bienes, el signo de dinero se elimina y el número resultante se mide en unidades físicas. Por consiguiente, mientras que los precios en dinero son variables nominales, los precios relativos son variables reales.

Esta lección tiene muchas aplicaciones. Por ejemplo, el salario real (el salario en dinero ajustado por la inflación) es una variable real, debido a que mide la tasa a la cual las personas intercambian bienes y servicios por una unidad de trabajo. De modo similar, la tasa de interés real (la tasa de interés nominal ajustada por la inflación) es una variable real, debido a que mide la tasa a la cual las personas intercambian bienes y servicios de hoy por bienes y servicios en el futuro.

¿Por qué separar a las variables en estos grupos? La dicotomía clásica es útil debido a que existen diferentes fuerzas que influyen en las variables reales y las nominales. Con base en el análisis clásico, los acontecimientos en el sistema monetario de la economía influyen en las variables nominales, mientras que el dinero es en gran parte irrelevante para explicar las variables reales.

Esta idea estaba implícita en la discusión sobre la economía real a largo plazo. En capítulos anteriores se analizó la forma en la cual se determinan el PIB real, el ahorro, la inversión, las tasas de interés reales y el desempleo, sin mencionar la existencia de dinero. En dicho análisis, la producción de bienes y servicios en la economía depende de la productividad y de las ofertas de factores, la tasa de interés real equilibra la oferta y la demanda de fondos prestables, el salario real equilibra la oferta y la demanda de trabajo, y el desempleo se produce cuando el salario real, por alguna razón, se mantiene

por encima del nivel de equilibrio. Estas conclusiones no tienen nada que ver con la cantidad ofrecida de dinero.

Con base en el análisis clásico, los cambios en la oferta de dinero afectan a las variables nominales, pero no a las reales. Cuando el Banco Central duplica la oferta de dinero, el nivel de precios, el salario en dinero y otros valores en dinero también se duplican. Las variables reales, como la producción, el empleo, los salarios reales y las tasas de interés reales, no cambian. La irrelevancia de los cambios monetarios para explicar las variables reales se llama **neutralidad monetaria**.

Neutralidad monetaria
Proposición de que los cambios en la oferta de dinero no afectan a las variables reales.

Una analogía ayuda a explicar la neutralidad monetaria. Como unidad de cuenta, el dinero es el criterio que se utiliza para medir las transacciones económicas. Cuando un banco central duplica la oferta de dinero, todos los precios se duplican y el valor de la unidad de cuenta se reduce a la mitad. Un cambio similar ocurriría si el gobierno redujera la longitud de un metro, de 100 a 50 centímetros: con la nueva unidad de medición, todas las distancias *medidas* (variables nominales) se duplicarían, pero las distancias *reales* (variables reales) seguirían siendo iguales. El dólar, lo mismo que el metro, es sólo una unidad de medida, por lo que un cambio en su valor no tiene efectos reales.

¿La neutralidad monetaria es realista? No del todo. Un cambio en la longitud del metro de 100 a 50 centímetros no importaría a largo plazo, pero a corto plazo conduciría a confusiones y errores. De manera similar, hoy la mayoría de los economistas cree que a lo largo de periodos cortos, en el transcurso de uno o dos años, los cambios monetarios afectan a las variables reales. El mismo Hume también dudaba de que la neutralidad monetaria se mantuviera a corto plazo. (Más adelante en el libro estudiaremos la no neutralidad a corto plazo, y este tema ayudará a explicar por qué la Fed cambia la oferta de dinero a lo largo del tiempo.)

Sin embargo, el análisis clásico está en lo cierto acerca de la economía a largo plazo. En el transcurso de una década, los cambios monetarios tienen efectos significativos en las variables nominales (como el nivel de precios), pero sólo efectos insignificantes en las variables reales (como el PIB real). Al estudiar los cambios de largo plazo en la economía, la neutralidad del dinero ofrece una buena descripción de la forma en la cual funciona el mundo.

30-1f Velocidad y ecuación cuantitativa

Podemos obtener otra perspectiva acerca de la teoría cuantitativa del dinero si consideramos la siguiente pregunta: ¿cuántas veces al año se utiliza el billete típico de dólar para pagar por un producto? La respuesta a esta pregunta la proporciona una variable llamada **velocidad del dinero**. En física, el término velocidad se refiere a la rapidez con la cual viaja un objeto. En economía, la velocidad del dinero se refiere a la rapidez con la cual una unidad monetaria típica viaja en torno la economía, de una billetera a otra.

Velocidad del dinero
Velocidad con la cual el dinero cambia de manos.

Para calcular la velocidad del dinero, se divide el valor nominal de la producción (PIB nominal) entre la cantidad de dinero. Si P es el nivel de precios (deflactor del PIB), Y la cantidad de producción (PIB real) y M la cantidad de dinero, entonces la velocidad es

$$V = (P \times Y) \; / \; M$$

Para ver por qué esto tiene sentido, imagine una economía sencilla que sólo produce pizza. Suponga que la economía produce 100 pizzas al año, que cada una se vende en \$10 y que la cantidad de dinero en la economía es \$50. Entonces la velocidad del dinero es

$$V = (\$10 \times 100) \; / \; \$50$$
$$= 20$$

En esta economía las personas gastan un total de $1,000 al año en pizza. Para que estos $1,000 de gasto tengan lugar con sólo $50 de dinero, cada billete de $1 debe cambiar de manos un promedio de 20 veces al año.

Con un ligero reacomodo algebraico, la ecuación se puede reescribir como:

$$M \times V = P \times Y$$

Esta ecuación indica que la cantidad de dinero (M) multiplicada por la velocidad del dinero (V) es igual al precio del producto (P) multiplicado por la cantidad de producto (Y). Se llama **ecuación cuantitativa** debido a que relaciona la cantidad de dinero (M) con el valor nominal de la producción ($P \times Y$). La ecuación cuantitativa muestra que un incremento de la cantidad de dinero en una economía se debe reflejar en una de las otras tres variables: el nivel de precios debe aumentar, la cantidad producida debe aumentar o la velocidad del dinero debe disminuir.

Ecuación cuantitativa
Ecuación $M \times V = P \times Y$, que relaciona la cantidad de dinero, la velocidad del dinero y el valor en dinero de la producción de bienes y servicios de la economía.

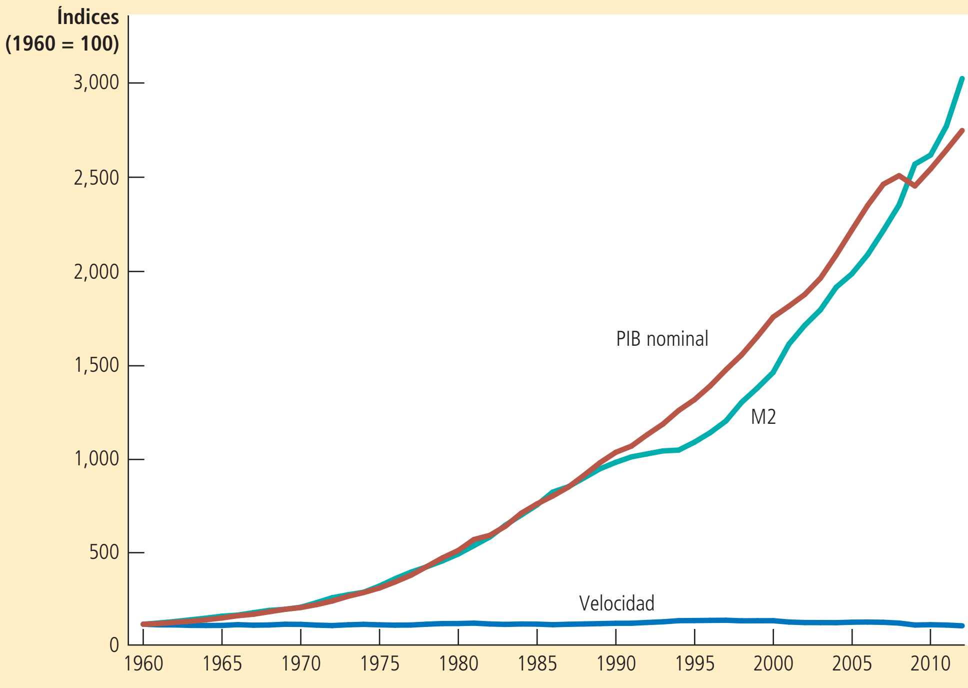
En muchos casos resulta que la velocidad del dinero es relativamente estable. Por ejemplo, la figura 3 muestra el PIB nominal, la cantidad de dinero (medida por M2) y la velocidad del dinero para la economía de Estados Unidos desde 1960. Durante el periodo, tanto la oferta de dinero como el PIB nominal se incrementaron más de treinta veces. En contraste, la velocidad del dinero, aun cuando no es exactamente constante, no ha cambiado de forma considerable. Por consiguiente, para algunos propósitos, el supuesto de la velocidad constante puede ser una buena aproximación.

FIGURA 3

PIB nominal, cantidad y velocidad del dinero

Fuente: Departamento de Comercio de Estados Unidos; Consejo de la Reserva Federal.

Esta figura muestra el valor nominal de la producción medido por el PIB nominal, la cantidad de dinero medida por M2, y la velocidad del dinero medida por la razón de éstas. En bien de la compatibilidad, todas las series se fijaron a una escala igual a 100 en 1960. Debemos observar que el PIB nominal y la cantidad de dinero han aumentado de forma considerable a lo largo de este periodo, mientras que la velocidad ha sido relativamente estable.



Ahora ya tenemos todos los elementos necesarios para explicar el nivel de precios de equilibrio y la tasa de inflación, que son:

1. La velocidad del dinero es relativamente estable a lo largo del tiempo.
2. Debido a que la velocidad es estable, cuando el banco central modifica la cantidad de dinero (*M*), provoca cambios proporcionales en el valor nominal de la producción ($P \times Y$).
3. La producción de bienes y servicios de la economía (*Y*) es determinada principalmente por las ofertas de factores de la producción (trabajo, capital físico, capital humano y recursos naturales) y la tecnología de producción disponible. En particular, debido a que el dinero es neutral, no afecta a la producción.
4. Con la producción (*Y*) determinada por las ofertas de factores y la tecnología cuando el banco central modifica la oferta de dinero (*M*) e induce cambios proporcionales en el valor nominal de la producción ($P \times Y$), estos cambios se reflejan en cambios en el nivel de precios (*P*).
5. Por consiguiente, cuando el banco central incrementa rápidamente la oferta de dinero, el resultado es una alta tasa de inflación.

Estos cinco pasos son la esencia de la teoría cuantitativa del dinero.

Caso de estudio

El dinero y los precios durante cuatro hiperinflaciones

A pesar de que los terremotos pueden causar estragos en la sociedad, tienen la secuela benéfica de proporcionar una gran cantidad de información útil para los sismólogos. Esta información puede proyectar alguna luz sobre las teorías alternas y, por consiguiente, ayudar a la sociedad a predecir las amenazas futuras y hacerles frente. De manera similar, las hiperinflaciones ofrecen a los economistas monetarios un experimento natural que pueden utilizar para estudiar los efectos del dinero sobre la economía. Las hiperinflaciones son interesantes, en parte debido a que los cambios en la oferta de dinero y el nivel de precios son tan grandes. De hecho, la hiperinflación se define por lo general como una inflación mayor de 50% *mensual*. Esto significa que el nivel de precios se incrementa más de cien veces durante el curso de un año.

Los datos sobre la hiperinflación muestran un vínculo entre la cantidad de dinero y el nivel de precios. Las gráficas de la figura 4 muestran los datos de cuatro hiperinflaciones clásicas que ocurrieron durante la década de 1920 en Austria, Hungría, Alemania y Polonia. Cada gráfica muestra la cantidad de dinero en la economía y un índice del nivel de precios. La pendiente de la línea del dinero representa la tasa a la cual la cantidad de dinero estaba aumentando y la pendiente de la línea del precio representa la tasa de inflación. Mientras más pendiente tienen las líneas, más altas son las tasas de crecimiento del dinero o de la inflación.

Debemos observar que en cada gráfica la cantidad de dinero y el nivel de precios son casi paralelos. En cada caso el crecimiento de la cantidad de dinero es moderado al principio, al igual que la inflación. Pero con el tiempo, la cantidad de dinero en la economía comienza a aumentar cada vez más rápido. Más o menos al mismo tiempo, la inflación también comienza a aumentar. Después, cuando se estabiliza la cantidad de dinero, el nivel de precios también se estabiliza. Estos episodios ilustran muy bien uno de los *Diez principios de la economía*: los precios aumentan cuando el gobierno imprime demasiado dinero.

30-1g El impuesto inflacionario

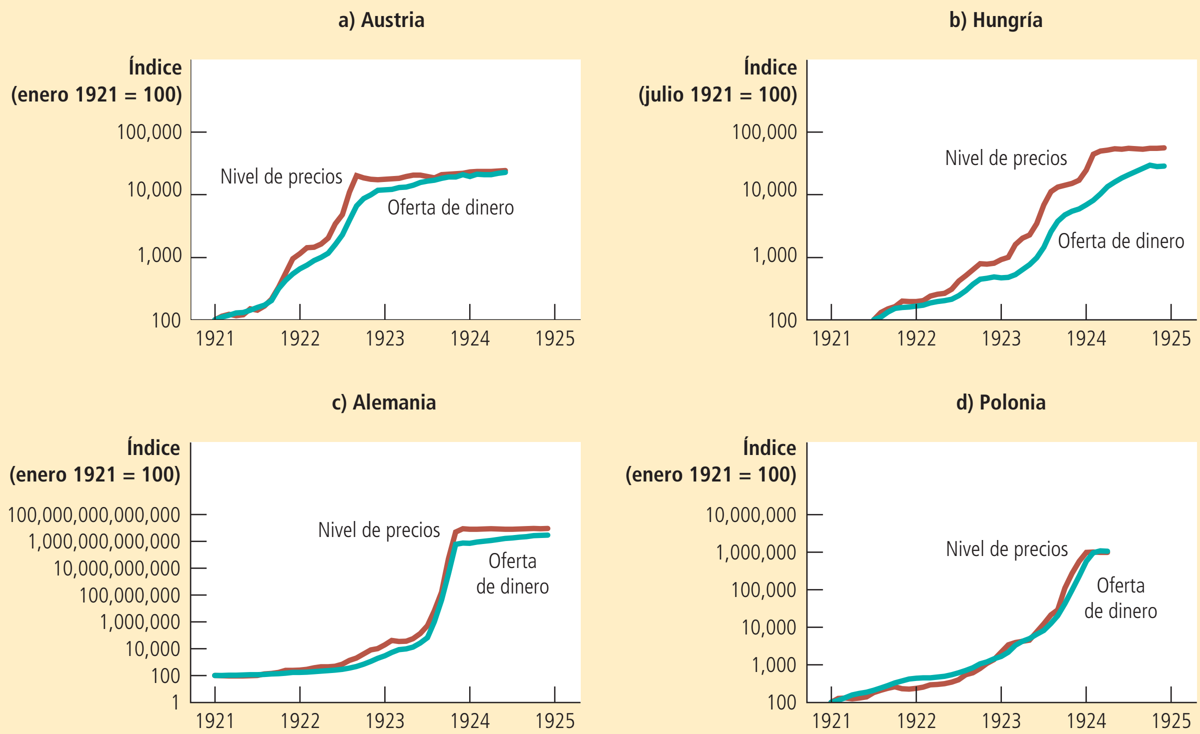
Si es tan fácil explicar la inflación, ¿por qué los países experimentan hiperinflaciones? Es decir, ¿por qué los bancos centrales deciden imprimir tanto dinero que es seguro que su valor disminuya rápidamente a lo largo del tiempo?

FIGURA 4

Dinero y precios durante cuatro hiperinflaciones

Esta figura muestra la cantidad de dinero y el nivel de precios durante cuatro hiperinflaciones. (Observe que estas variables se grafican en escalas *logarítmicas*. Esto significa que las distancias verticales iguales en la gráfica representan cambios *porcentuales* iguales en las variables.) En cada caso, la cantidad de dinero y el nivel de precios se mueven muy juntos. La poderosa asociación entre estas dos variables es consistente con la teoría cuantitativa del dinero, que afirma que el crecimiento en la oferta de dinero es la causa principal de la inflación.

Fuentes: Adaptada de: Thomas J. Sargent. "The End of Four Big Inflations", en Robert Hall, editor. Inflation (Chicago, University of Chicago Press, 1983), páginas 41–93.



La respuesta es que los gobiernos de estos países utilizan la creación de dinero como una forma de pagar sus gastos. Cuando el gobierno quiere construir carreteras, pagar salarios a sus soldados o efectuar pagos de transferencias monetarias a los pobres o a los adultos mayores, primero debe recabar los fondos necesarios. Por lo general, el gobierno lo hace recaudando impuestos, como el impuesto al ingreso (o sobre la renta) y los impuestos sobre ventas y pidiéndole prestado al público vendiendo bonos del gobierno. Sin embargo, el gobierno también puede pagar sus gastos simplemente imprimiendo el dinero que necesita.

Cuando el gobierno incrementa el ingreso imprimiendo dinero, se dice que crea un **impuesto inflacionario**. Sin embargo, el impuesto inflacionario no es exactamente como otros impuestos, debido a que nadie recibe una cuenta de cobro de parte del gobierno por este impuesto. En lugar de eso, el impuesto inflacionario es más sutil. Cuando el gobierno imprime dinero, aumenta el nivel de precios y el dinero en la billetera de usted tiene menos valor. Por consiguiente, *el impuesto inflacionario es un impuesto sobre todos los que guardan dinero*.

Impuesto inflacionario
Ingreso que recaba el gobierno al crear dinero.

La importancia del impuesto inflacionario varía de un país a otro y a lo largo del tiempo. En años recientes el impuesto inflacionario en Estados Unidos ha sido una fuente trivial de ingresos: ha dado razón de menos de 3% del ingreso del gobierno. Sin embargo, durante la década de 1770, el Congreso Continental del incipiente Estados Unidos dependió de forma considerable del impuesto inflacionario para pagar los gastos militares. Debido a que el nuevo gobierno tenía una capacidad muy limitada para recabar fondos por medio de impuestos regulares o pidiendo prestado, la impresión de dinero era la forma más fácil de pagarles a los soldados estadounidenses. Como lo predice la teoría cuantitativa, el resultado fue una alta tasa de inflación: los precios medidos en términos del dólar continental aumentaron más de cien veces a lo largo de pocos años.

Casi todas las hiperinflaciones siguieron el mismo patrón que el de la inflación durante la Revolución estadounidense. El gobierno tiene cuantiosos gastos, un ingreso inadecuado por concepto de impuestos y una limitada capacidad para pedir prestado. Como resultado, recurre a imprimir dinero para cubrir sus gastos. Los masivos incrementos de la cantidad de dinero conducen a una inflación masiva. La inflación termina cuando el gobierno instituye reformas fiscales, como recortes en su gasto, que eliminan la necesidad del impuesto inflacionario.

30-1h El efecto Fisher

Con base en el principio de la neutralidad monetaria, un incremento de la tasa de crecimiento del dinero incrementa la tasa de inflación, pero no afecta ninguna variable real.

Para su información

Hiperinflación en Zimbabue



Durante la década de 2000, Zimbabue experimentó uno de los ejemplos de hiperinflación más extremos de la historia. En muchas formas la historia es común: los grandes déficits presupuestarios del gobierno condujeron a la creación de grandes cantidades de dinero y a altas tasas de inflación. La hiperinflación terminó en abril de 2009 cuando el banco central dejó de imprimir el dólar de Zimbabue y el país comenzó a utilizar monedas extranjeras, como el dólar estadounidense y el rand sudafricano, como medio de cambio.

Las estimaciones acerca de lo alta que llegó a ser la inflación en Zimbabue varían, pero la magnitud del problema está bien documentada por la denominación de los pagarés emitidos por el banco central. Antes de que iniciara la hiperinflación, el dólar de Zimbabue valía un poco más que un dólar estadounidense, de manera que las denominaciones del papel moneda eran similares a las que podríamos encontrar en Estados Unidos. Por ejemplo, una persona podría llevar un billete de 10 dólares en su billetera. Sin embargo, en enero de 2008, después de años de un alto nivel de inflación, el Banco de la Reserva de Zimbabue emitió un billete con un valor de 10 millones de dólares de Zimbabue, que en aquel entonces equivalían a alrededor de cuatro dólares estadounidenses. Pero incluso eso no resultó ser lo bastante grande. Un año después, el banco central anunció que emitiría billetes con valor de 10 mil millones de dólares de Zimbabue, que en aquel entonces valían alrededor de tres dólares estadounidenses.

A medida que aumentaban los precios y el banco central imprimía denominaciones todavía mayores de dinero, los antiguos billetes y monedas de denominación más pequeña perdieron valor y llegaron a ser casi inservibles. Un indicio de este fenómeno se puede encontrar en este letrero de un baño público en Zimbabue: ◢



© Eugene Baron

Una aplicación importante de este principio concierne al efecto del dinero sobre las tasas de interés, las cuales son variables importantes que los macroeconomistas deben comprender, debido a que vinculan a la economía presente con la del futuro por medio de sus efectos sobre el ahorro y la inversión.

Para comprender la relación entre el dinero, la inflación y las tasas de interés, recuerde la diferencia entre la tasa de interés nominal y la tasa de interés real. La *tasa de interés nominal* es aquella de la cual usted escucha hablar en su banco. Por ejemplo, si usted tiene una cuenta de ahorros, la tasa de interés nominal le indica con qué rapidez aumentará la cantidad de dinero en su cuenta a lo largo del tiempo. La *tasa de interés real* corrige la tasa de interés nominal por efectos de la inflación para indicarle con qué rapidez aumentará el poder de compra de su cuenta de ahorros a lo largo del tiempo. La tasa de interés real es la tasa de interés nominal menos la tasa de inflación:

Tasa de interés real = Tasa de interés nominal – Tasa de inflación.

Por ejemplo, si el banco anuncia una tasa de interés nominal de 7% anual y la tasa de inflación es de 3% anual, entonces el valor real de los depósitos aumenta 4% anual.

Podemos reescribir esta ecuación para mostrar que la tasa de interés nominal es la suma de la tasa de interés real y la tasa de inflación.

Tasa de interés nominal = Tasa de interés real + Tasa de inflación.

Esta manera de ver la tasa de interés nominal es útil, debido a que diferentes fuerzas económicas determinan cada uno de los dos términos en el lado derecho de la ecuación. Como se analizó antes en el libro, la oferta y la demanda de fondos prestables determinan la tasa de interés real. Con base en la teoría cuantitativa del dinero, el crecimiento de la oferta de dinero determina la tasa de inflación.

Ahora consideremos la forma en la cual el crecimiento de la oferta de dinero afecta a las tasas de interés. En el largo plazo, en el que el dinero es neutral, un cambio en el crecimiento del dinero no debería afectar la tasa de interés real. Después de todo, la tasa de interés real es una variable real. Para que la tasa de interés real no resulte afectada, la tasa de interés nominal se debe ajustar, en una relación de uno a uno, a los cambios en la tasa de inflación. Por consiguiente, *cuando la Fed incrementa la tasa de crecimiento del dinero, el resultado a largo plazo es tanto una mayor tasa de inflación como una mayor tasa de interés nominal*. Este ajuste de la tasa de interés nominal a la tasa de inflación se llama **efecto Fisher**, en honor del economista Irving Fisher (1867-1947), quien fue el primero en estudiarlo.

Efecto Fisher
Ajuste, en una relación de uno a uno, de la tasa de interés nominal con la tasa de inflación.

Debemos considerar que nuestro análisis del efecto Fisher ha mantenido una perspectiva de largo plazo. El efecto Fisher no necesita ser válido a corto plazo, debido a que la inflación puede no ser anticipada. Una tasa de interés nominal es un pago sobre un préstamo y por lo general se fija cuando éste se realiza. Si un salto en la inflación toma por sorpresa al prestador y al prestatario, la tasa de interés que acordaron no reflejará la inflación más alta. Pero si la inflación sigue siendo alta, finalmente las personas llegarán a esperarla y los acuerdos de préstamos reflejarán esta expectativa. Así, para ser precisos, el efecto Fisher afirma que la tasa de interés nominal se ajusta a la inflación esperada, la cual se mueve con la inflación real a largo plazo, pero eso no necesariamente es cierto a corto plazo.

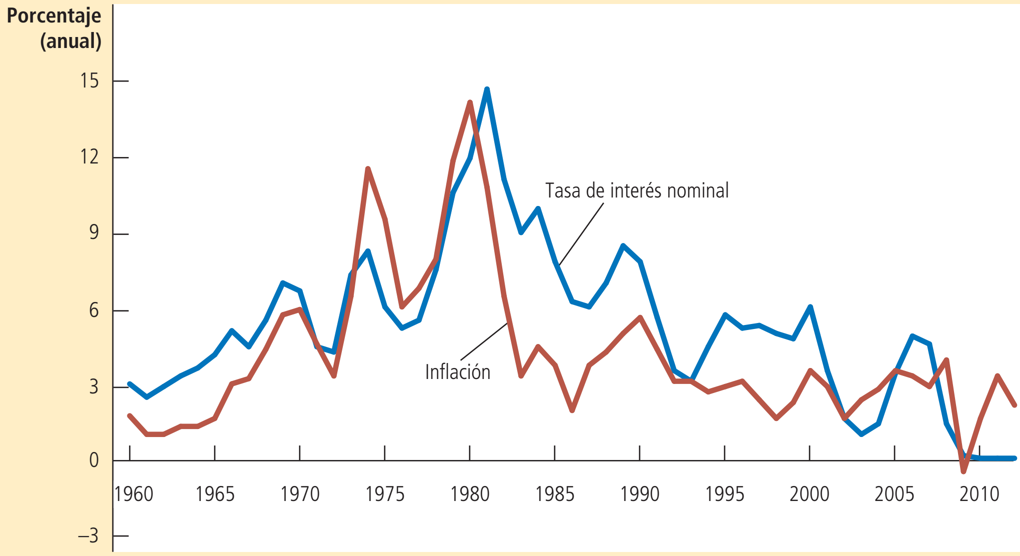
El efecto Fisher es crucial para comprender los cambios a lo largo del tiempo de la tasa de interés nominal. La figura 5 muestra la tasa de interés nominal y la tasa de inflación en la economía de Estados Unidos desde 1960. La estrecha asociación entre estas dos variables es clara. La tasa de interés nominal aumentó desde principios de la década de 1960 hasta la década de 1970 debido a que la inflación también estaba aumentando durante ese periodo. De manera similar, la tasa de interés nominal

FIGURA 5

Tasa de interés nominal y tasa de inflación

Fuente: Departamento del Tesoro de Estados Unidos; Departamento del Trabajo de Estados Unidos.

Esta figura utiliza datos anuales desde 1960 para mostrar la tasa de interés nominal en los bonos del Tesoro a tres meses y la tasa de inflación medida por el índice de precios al consumidor. La estrecha asociación entre estas dos variables es una evidencia del efecto Fisher: cuando aumenta la tasa de inflación, también lo hace la tasa de interés nominal.



disminuyó desde principios de la década de 1980 hasta la década de 1990 debido a que la Fed mantuvo la inflación bajo control.

Examen rápido *El gobierno de un país incrementa la tasa a la que crece la oferta de dinero de 5% a 50% anual. ¿Qué sucede con los precios? ¿Qué sucede con las tasas de interés nominales? ¿Por qué el gobierno podría estar haciendo esto?*

30-2 Los costos de la inflación

A finales de la década de 1970, cuando la tasa de inflación en Estados Unidos llegó a alrededor de 10% anual, la inflación dominaba los debates sobre política económica. Y aun cuando la inflación ha sido baja durante los últimos veinte años, sigue siendo una variable macroeconómica muy vigilada. Un estudio reveló que *inflación* es el término económico que se menciona con más frecuencia en los periódicos de Estados Unidos (muy por delante del término *desempleo*, que ocupa el segundo lugar, y de *productividad*, que ocupa el tercer lugar).

La inflación se monitorea muy de cerca y se analiza ampliamente, debido a que se piensa que es un problema económico serio. Pero, ¿es cierto eso? Y de ser así, ¿por qué?

30-2a ¿Una disminución del poder de compra? Falacia de la inflación

Si usted le pregunta a una persona típica por qué es mala la inflación, le dirá que la respuesta es obvia: la inflación lo despoja del poder de compra de su dinero arduamente ganado. Cuando aumentan los precios, cada unidad monetaria de ingreso compra menos bienes y servicios. Por consiguiente, podría parecer que la inflación reduce directamente el estándar o calidad de vida.

Sin embargo, una idea adicional revela una falacia en esta respuesta. Cuando aumentan los precios, los compradores de bienes y servicios pagan más por lo que compran. Sin embargo, al mismo tiempo los vendedores de bienes y servicios obtienen más por lo que venden. Debido a que la mayoría de las personas obtiene su ingreso vendiendo sus servicios, como su trabajo, la inflación en los ingresos va de la mano con la inflación en los precios. Por consiguiente, *la inflación no reduce en sí el poder real de compra de las persona*s.

Las personas creen en la falacia de la inflación porque no aprecian el principio de la neutralidad monetaria. Un trabajador que recibe un incremento anual de 10% tiende a considerar ese incremento como una recompensa por su talento y esfuerzo. Cuando una tasa de inflación de 6% reduce el valor real de ese incremento a sólo 4%, el trabajador podría sentir que lo han despojado de lo que por derecho le corresponde. De hecho, como se analiza en el capítulo sobre producción y crecimiento, los ingresos reales son determinados por variables reales, como capital físico, capital humano, recursos naturales y tecnología de producción disponible. Los ingresos nominales son determinados por esos factores y el nivel general de precios. Si la Fed redujera la tasa de inflación de 6 a 0%, el incremento anual de nuestro trabajador disminuiría de 10 a 4%. Se podría sentir menos despojada por la inflación, pero su ingreso real no aumentaría más rápidamente.

Si el ingreso nominal tiende a mantener en aumento el ritmo de los precios, ¿por qué entonces la inflación es un problema? Resulta que no hay una sola respuesta para esta pregunta. En lugar de eso, los economistas han identificado varios costos de la inflación, cada uno de los cuales muestra alguna forma en la cual un crecimiento persistente de la oferta de dinero tiene, de hecho, un efecto sobre las variables reales.

30-2b Costos de suelas de zapatos

Como ya se ha analizado, la inflación es como un impuesto a quienes tienen dinero. El impuesto en sí no es un costo para la sociedad: es sólo una transferencia de recursos de los hogares al gobierno. Sin embargo, la mayor parte de los impuestos proporciona a las personas un incentivo para modificar su comportamiento para evitar el pago de impuestos, y esta distorsión de los incentivos provoca pérdidas de eficiencia económica (pérdidas sociales netas o de peso muerto) para la sociedad. Lo mismo que otros impuestos, el de la inflación también provoca pérdidas de eficiencia económica, debido a que las personas desperdician sus recursos escasos tratando de evitarla.

¿En qué forma una persona puede evitar el pago del impuesto de la inflación? Puesto que la inflación erosiona el valor real del dinero que usted guarda en su billetera, puede evitar el impuesto de la inflación al tener consigo menos dinero. Una forma de hacerlo es acudir con más frecuencia al banco. Por ejemplo, en lugar de retirar $200 cada cuatro semanas, usted retira $50 una vez a la semana. Al acudir con más frecuencia al banco, puede guardar más de su riqueza en su cuenta de ahorros que le produce intereses, y menos en su billetera, donde la inflación erosiona su valor.

Al costo de reducir el dinero que usted guarda se le llama **costo de suelas de zapatos** de la inflación, debido a que el hecho de acudir más al banco hace que sus zapatos se desgasten con mayor rapidez. Por supuesto, este término no se debe tomar en sentido literal: el costo real de reducir su tenencia de dinero no es el desgaste de sus zapatos, sino el tiempo y la comodidad que debe sacrificar para tener menos dinero disponible del que tendría si no hubiera inflación.

Costos de suelas de zapatos
Recursos desperdiciados cuando la inflación anima a las personas para que reduzcan el dinero que tienen disponible.

Los costos de la inflación de suelas de zapatos podrían parecer triviales. Y de hecho, lo son en la economía de Estados Unidos, que sólo ha tenido una inflación moderada en los años recientes. Pero este costo se magnifica en países que experimentan hiperinflación. La

siguiente es una descripción de la experiencia de una persona en Bolivia durante la hiperinflación (como se reportó en el ejemplar del 13 de agosto de 1985 en el Wall Street Journal):

> Cuando Edgar Miranda recibe como profesor su pago mensual de 25 millones de pesos, no puede perder un momento. Cada hora el valor de los pesos disminuye, de manera que, mientras su esposa corre al mercado a comprar el arroz y los fideos para el mes, él sale con el resto de los pesos para cambiarlos por dólares en el mercado negro.
>
> El señor Miranda está practicando la Primera Regla de la Supervivencia en medio de la inflación que ha estado más fuera de control en el mundo hoy. Bolivia es un caso de estudio sobre la forma en que una inflación incontrolable mina a una sociedad. Los incrementos de los precios son tan grandes que las cifras llegan a un nivel casi fuera de toda comprensión. Por ejemplo, en un periodo de seis meses, los precios aumentaron desmesuradamente a una tasa anual de 38,000%. Sin embargo, según las cuentas oficiales, la inflación del año pasado llegó a 2,000% y este año se espera que llegue a 8,000%, aun cuando otras estimaciones son mucho más altas. En cualquier caso, la inflación de Bolivia hace parecer pequeño el 370% de Israel y el 1,100% de Argentina, otros dos casos de inflación severa.
>
> Es más fácil comprender lo que sucede con la remuneración del señor Miranda de 38 años de edad, si no cambia rápidamente su dinero a dólares. El día que le pagaron 25 millones de pesos, un dólar costaba 500,000 pesos. De manera que recibió 50 dólares. Apenas unos días después, con 900,000 pesos sólo habría recibido 27 dólares.

Como lo muestra esta historia, los costos de suelas de zapatos de la inflación pueden ser significativos. Con la alta tasa de inflación, el señor Miranda no se puede dar el lujo de conservar la moneda local como depósito de valor. En lugar de eso se ve obligado a cambiar rápidamente sus pesos a productos o a dólares estadounidenses, que ofrecen un depósito más estable de valor. El tiempo y el esfuerzo que dedica el señor Miranda para reducir su tenencia de dinero son una pérdida de recursos. Si la autoridad monetaria siguiera una política de baja inflación, él se sentiría feliz de guardar sus pesos y podría dar a su tiempo y esfuerzo un uso más productivo. De hecho, poco después de que se escribió este artículo, la tasa de inflación de Bolivia se redujo de forma importante con una política monetaria más restrictiva.

30-2c Costos de menú

La mayoría de las empresas no modifica cada día sus precios. En lugar de eso, las empresas a menudo anuncian sus precios y los dejan sin cambio durante semanas, meses o incluso años. Una encuesta reveló que la empresa típica en Estados Unidos cambia sus precios una vez al año.

Costos de menú
Costos de modificar los precios.

Las empresas sólo modifican sus precios de forma esporádica, debido a los costos que ello implica. A los costos por ajuste de precios se les llama **costos de menú**, un término derivado del costo de un restaurante por imprimir un nuevo menú. Los costos de menú incluyen el costo de decidir los nuevos precios, el costo de imprimir nuevas listas y catálogos de precios y enviarlas a los proveedores y consumidores, el costo de publicar los nuevos precios, e incluso el costo de lidiar con la inconformidad del cliente por tales cambios.

La inflación incrementa los costos de menú que deben pagar las empresas. En la economía actual de Estados Unidos, con su baja tasa de inflación, un ajuste anual del precio es una estrategia de negocios adecuada para muchas empresas. Pero cuando una alta tasa de inflación hace que los costos de las empresas aumenten con rapidez, un ajuste anual de precios no es práctico. Por ejemplo, durante las hiperinflaciones, las empresas deben modificar cada día sus precios, o incluso más seguido, sólo para mantenerse a la par con todos los otros precios de la economía.

30-2d Variabilidad del precio relativo y mala asignación de recursos

Suponga que el restaurante Eatabit Eatery imprime un menú con los nuevos precios cada enero y después los deja sin cambio durante el resto del año. Si no hay inflación,

los precios relativos de Eatabit; es decir, los precios de sus alimentos comparados con otros precios en la economía serían constantes durante el curso del año. En contraste, si la tasa de inflación es de 12% anual, los precios relativos de Eatabit disminuirán de forma automática 1% mensual. Los precios relativos del restaurante serán altos en los primeros meses del año, justo después de haber impreso un nuevo menú, y bajos en los meses posteriores. Y mientras más alta sea la tasa de inflación, mayor es la variación automática. Por consiguiente, debido a que los precios cambian sólo de forma esporádica, la inflación hace que los precios varíen más de lo que lo harían de otra manera.

¿Por qué esto es importante? La razón es que las economías de mercado dependen de los precios relativos para asignar los recursos escasos. Los consumidores deciden qué comprar comparando la calidad y los precios de diversos bienes y servicios. Por medio de estas decisiones determinan la forma en la cual están asignados los factores de la producción escasos entre las industrias y las empresas. Cuando la inflación distorsiona los precios relativos, se distorsionan las decisiones del consumidor y los mercados son menos capaces de asignar los recursos escasos para su mejor uso.

30-2e Distorsiones de los impuestos inducidas por la inflación

Casi todos los impuestos distorsionan los incentivos, hacen que las personas modifiquen su comportamiento y llevan a una asignación menos eficiente de recursos en la economía. Sin embargo, muchos impuestos se vuelven todavía más problemáticos en presencia de inflación. La razón es que los diseñadores de políticas a menudo no toman en cuenta la inflación cuando redactan las leyes impositivas. Los economistas que han estudiado las leyes fiscales concluyen que la inflación tiende a incrementar la carga impositiva sobre el ingreso obtenido de los ahorros.

Un ejemplo de la forma en la cual la inflación desalienta el ahorro es el tratamiento del impuesto a las *ganancias de capital*, que es la utilidad que se gana al vender un activo en más de su precio de compra. Suponga que en 1980 usted utilizó una parte de sus ahorros para comprar una acción de Apple Inc. en $10, y que en 2010 las vendió en $50. Con base en la ley fiscal, usted ha obtenido una ganancia de capital de $40, que debe incluir en sus ingresos al calcular el impuesto al ingreso. Pero suponga que el nivel general de precios se duplicó de 1980 a 2010. En este caso, los $10 que invirtió en 1980 son equivalentes, en términos del poder de compra, a $20 en 2010. Cuando vende su acción en $50, usted tiene una ganancia real (un incremento de su poder de compra) de sólo $30. Sin embargo, las leyes fiscales no toman en cuenta la inflación y le aplican a usted un impuesto sobre una ganancia de $40. Por consiguiente, la inflación exagera el volumen de las ganancias de capital e inadvertidamente incrementa la carga sobre este tipo de impuesto.

Otro ejemplo es la aplicación del impuesto al ingreso por concepto de intereses. El impuesto al ingreso trata como un ingreso al interés *nominal* ganado sobre los ahorros, aun cuando parte de la tasa de interés nominal simplemente compensa la inflación. Para ver los efectos de esta política, considere el ejemplo numérico de la tabla 1, la cual compara dos economías; ambas gravan el ingreso por intereses a una tasa de 25%. En la economía A, la inflación es cero y tanto la tasa de interés real como la nominal son iguales a 4%. En este caso el impuesto de 25% al ingreso por concepto de intereses reduce la tasa de interés real de 4 a 3%. En la economía B, la tasa de interés real es 4%, pero la tasa de inflación es 8%. Como resultado del efecto Fisher, la tasa de interés nominal es 12%. Debido a que el impuesto al ingreso trata como ingreso todo este 12% de interés, el gobierno toma 25% de esto, dejando una tasa de interés nominal después de impuestos de 9% y una tasa de interés real después de impuestos de sólo 1%. En este caso el impuesto de 25% al ingreso por concepto de intereses reduce la tasa de interés real de 4 a 1%. Puesto que la tasa de interés real después de impuestos proporciona un incentivo para ahorrar, el ahorro es mucho menos atractivo en la economía con inflación (economía B) que en la economía con precios estables (economía A).

TABLA 1

Cómo incrementa la inflación la carga del impuesto al ahorro
En presencia de una inflación de cero, un impuesto de 25% al ingreso por concepto de intereses reduce la tasa de interés real de 4 a 3%. En presencia de una inflación de 8%, el mismo impuesto reduce la tasa de interés real de 4 a 1%.

	Economía A (estabilidad de precios)	Economía B (inflación)
Tasa de interés real	4%	4%
Tasa de inflación	0	8
Tasa de interés nominal (tasa de interés real + tasa de inflación)	4	12
Interés reducido debido a un impuesto de 25% (0.25 × tasa de interés nominal)	1	3
Tasa de interés nominal después de impuestos (0.75 × tasa de interés nominal)	3	9
Tasa de interés real después de impuestos (tasa de interés nominal después de impuestos– tasa de inflación)	3	1

Los impuestos sobre las ganancias nominales de capital y al ingreso por concepto de intereses nominales son dos ejemplos de la forma en la cual las leyes fiscales interaccionan con la inflación. Debido a estos cambios en los impuestos inducidos por la inflación, una mayor inflación tiende a desalentar a las personas para que ahorren. Recuerde que el ahorro de una economía proporciona los recursos para la inversión, que a su vez son un ingrediente clave para el crecimiento económico de largo plazo. Por consiguiente, cuando la inflación incrementa la carga impositiva sobre el ahorro, tiende a deprimir la tasa de crecimiento de la economía a largo plazo. Sin embargo, no hay un consenso entre los economistas acerca de la magnitud de este efecto.

Una solución de este problema, además de eliminar la inflación, es indexar el sistema impositivo. Es decir, las leyes fiscales se podrían formular de nuevo para considerar los efectos de la inflación. Por ejemplo, en el caso de las ganancias de capital, las leyes fiscales podrían ajustar el precio de compra utilizando un índice de precios y evaluar el impuesto sólo a las ganancias reales. En el caso del ingreso por concepto de intereses, el gobierno podría cobrar el impuesto sólo sobre el ingreso por intereses reales, excluyendo aquella porción que sólo compensa la inflación. Hasta cierto punto, las leyes fiscales se han movido en la dirección de la indexación. Por ejemplo, los niveles de ingreso en los cuales cambian las tasas impositivas al ingreso, se ajustan automáticamente cada año, basándose en los cambios en el índice de precios al consumidor. Sin embargo, muchos otros aspectos de las leyes fiscales, como el tratamiento de los impuestos a las ganancias de capital y al ingreso por concepto de intereses, no están indexados.

En un mundo ideal, las leyes fiscales se escribirían de manera que la inflación no alterara la carga impositiva real de nadie. Sin embargo, en el mundo en que vivimos las leyes fiscales distan mucho de ser perfectas. Tal vez sería deseable una indexación más completa, pero eso complicaría aún más unas leyes fiscales que muchas personas ya consideran que son demasiado complejas.

30-2f Confusión e inconveniencia

Suponga que realizamos una encuesta y les planteamos a las personas la siguiente pregunta: “Este año el metro es de 100 centímetros. ¿Qué tan largo cree usted que debería

ser el próximo año?" Suponiendo que pudiéramos lograr que las personas nos tomaran en serio, nos dirían que el metro debería tener la misma longitud, 100 centímetros. Cualquier otra cosa sólo complicaría innecesariamente la vida.

¿Qué tiene que ver este hallazgo con la inflación? Recuerde que el dinero, como unidad de cuenta de la economía, es lo que utilizamos para cotizar los precios y registrar las deudas. En otras palabras, el dinero es el instrumento con el que medimos las transacciones económicas. El trabajo de la Fed se asemeja un poco al trabajo de la Oficina de Estándares, es decir, asegurar la confiabilidad en una unidad de medición que se utiliza comúnmente. Cuando la Fed incrementa la oferta de dinero y genera inflación, erosiona el valor real de la unidad de cuenta.

Es difícil juzgar los costos de la confusión y las inconveniencias que se originan de la inflación. Ya se analizó la forma en la cual las leyes fiscales miden incorrectamente los ingresos reales cuando hay inflación. De manera similar, los contadores miden de forma incorrecta las utilidades de las empresas cuando aumentan los precios a lo largo del tiempo. Debido a que la inflación hace que el dinero en diferentes momentos tenga un valor real distinto, el cálculo de las utilidades de una empresa, la diferencia entre sus ingresos y costos, es más complicado en una economía con inflación. Por consiguiente, hasta cierto punto, la inflación hace que los inversionistas tengan menos capacidad para distinguir entre las empresas exitosas de las que no lo son, lo que a su vez obstaculiza a los mercados financieros en su rol de asignar el ahorro de la economía a otros tipos de inversión.

30-2g Un costo especial de la inflación inesperada: redistribuciones arbitrarias de la riqueza

Hasta ahora los costos de la inflación que hemos analizado ocurren incluso si la inflación es continua y predecible. Sin embargo, la inflación tiene un costo adicional cuando llega de forma inesperada. La inflación inesperada redistribuye la riqueza entre la población de un modo que no tiene nada que ver con el mérito o la necesidad. Estas redistribuciones ocurren debido a que muchos préstamos en la economía están especificados en términos de la unidad de cuenta: el dinero.

Considere un ejemplo. Suponga que Sam, un estudiante, solicita a Bigbank un préstamo de $20,000 a una tasa de interés de 7% para estudiar en la universidad. El préstamo vencerá dentro de 10 años. Después de que su deuda ha acumulado intereses al 7% durante 10 años, Sam le deberá a Bigbank $40,000. El valor real de esta deuda dependerá de la inflación a lo largo de la década. Si Sam tiene suerte, la economía tendrá hiperinflación. En este caso, los salarios y los precios aumentarán tanto que Sam podrá pagar su deuda de $40,000 con el cambio que traiga en el bolsillo. Por el contrario, si la economía pasa por una gran deflación, entonces los salarios y los precios disminuirán, y Sam encontrará que su deuda de $40,000 será una carga mayor de lo que esperaba.

Este ejemplo muestra que los cambios inesperados en los precios redistribuyen la riqueza entre deudores y acreedores. Una hiperinflación enriquece a Sam a costa de Bigbank, porque reduce el valor real de la deuda; Sam puede reembolsar el préstamo en dólares que valen menos de lo que anticipaba. La deflación enriquece a Bigbank a costa de Sam, debido a que incrementa el valor real de la deuda; en este caso, Sam debe reembolsar el préstamo en dólares que valen más de lo que anticipaba. Si la inflación fuera predecible, entonces Bigbank y Sam podrían tomar en cuenta la inflación cuando fijaran la tasa de interés nominal. (Recuerde el efecto Fisher.) Pero si es difícil predecir la inflación, eso les impone un riesgo tanto a Sam como a Bigbank que ambos preferirían evitar.

Es importante considerar este costo de una inflación inesperada junto con otro hecho: la inflación es especialmente volátil e incierta cuando la tasa promedio de inflación es alta. Esto se ve más simplemente analizando la experiencia de diferentes países. Aquellos con inflación promedio baja, como Alemania a finales del siglo xx, tienden a tener una inflación estable. Los países con inflación promedio alta, como muchos países de

América Latina, tienden a tener una inflación inestable. No hay ejemplos conocidos de economías con inflación alta y estable. Esta relación entre el nivel y la volatilidad de la inflación apunta hacia otro costo de la inflación. Si un país busca una política monetaria de alta inflación, tendrá que pagar no sólo los costos de una inflación esperada alta, sino también las redistribuciones arbitrarias de la riqueza asociadas con la inflación inesperada.

30-2h La inflación es mala, pero la deflación puede ser peor

En la historia reciente de Estados Unidos, la inflación ha sido la norma. Pero en ocasiones el nivel de precios ha disminuido, como durante finales del siglo XIX y principios de la década de 1930. De 1998 a 2012 Japón experimentó disminuciones de 4% en su nivel general de precios. De manera que, al concluir nuestro análisis de los costos de la inflación, también deberíamos considerar brevemente los costos de la deflación.

Algunos economistas han sugerido que una cantidad pequeña y predecible de deflación puede ser deseable. Milton Friedman señaló que la deflación reduciría la tasa de interés nominal (recuerde el efecto Fisher) y que una menor tasa de interés nominal reducirá el costo de tener el dinero. Argumentaba que los costos de suelas de zapatos de tener dinero se minimizarían mediante una tasa de interés nominal cercana a cero, lo que a su vez requeriría que la deflación fuera igual a la tasa de interés real. Esta prescripción para una deflación moderada se conoce como la *regla Friedman*.

Sin embargo, también hay costos de la deflación. Algunos de ellos reflejan los costos de la inflación. Por ejemplo, así como un incremento del nivel de precios induce costos de menú y variabilidad en los precios relativos, también lo hace una disminución del nivel de precios. Además, en la práctica, la deflación rara vez es tan constante y predecible como lo recomendaba Friedman. Casi siempre llega como una sorpresa, resultando en una redistribución de la riqueza de los deudores hacia los acreedores. Debido a que los deudores a menudo son más pobres, estas redistribuciones de la riqueza son particularmente perniciosas.

Lo que tal vez es más importante, es que la deflación a menudo se origina debido a mayores dificultades macroeconómicas. Como se verá en los futuros capítulos, la reducción de los precios resulta cuando algún acontecimiento, como una contracción monetaria, reduce la demanda general de bienes y servicios en la economía. Esta disminución de la demanda agregada puede conducir a una reducción en los ingresos y a un desempleo creciente. En otras palabras, la deflación a menudo es un síntoma de problemas económicos más profundos.

Caso de estudio

El mago de Oz y el debate sobre la libre acuñación de la plata

Cuando era niño, quizás usted vio la película *El mago de Oz*, basada en un libro infantil escrito en 1900. La película y el libro narran la historia de la pequeña Dorothy, que de pronto se encuentra perdida en una tierra extraña lejos de su hogar. Sin embargo, usted tal vez no sabía que la historia es una alegoría de la política monetaria de Estados Unidos de finales del siglo XIX.

De 1880 a 1896, el nivel de precios en la economía de Estados Unidos disminuyó 23%. Debido a que ese acontecimiento no fue algo anticipado, dio lugar a una importante redistribución de la riqueza. La mayoría de los agricultores de la parte oeste del país era deudora. Sus acreedores eran banqueros del este. Cuando el nivel de precios disminuyó, hizo que aumentara el valor real de esas deudas, lo que enriqueció a los banqueros a costa de los agricultores.

De acuerdo con los políticos populistas de la época, la solución del problema de los granjeros era la libre acuñación de la plata. Durante este periodo, Estados Unidos operaba con un patrón oro. La cantidad de oro determinaba la oferta de dinero y, por lo

tanto, el nivel de los precios. Los que abogaban por la libre acuñación de la plata querían que la plata, lo mismo que el oro, se utilizaran como dinero. Si se hubiera adoptado esta propuesta se habría incrementado la oferta de dinero, aumentando el nivel de precios y reduciendo la carga real de las deudas de los agricultores.

El debate sobre la plata fue acalorado y central para los políticos de la década de 1890. Un eslogan o lema electoral común de los Populistas era: "Estamos hipotecados. Todo, excepto nuestros votos." Un defensor prominente de la libre acuñación de la plata fue William Jennings Bryan, el candidato presidencial demócrata en 1896. Este político es recordado en parte por un discurso durante la convención de nominación del Partido Demócrata, en el que dijo: "No presionarán sobre la sien del trabajo esta corona de espinas. No crucificarán a la humanidad en una cruz de oro." Rara vez, desde entonces, los políticos han hablado de forma tan poética de los enfoques alternos de la política monetaria. Sin embargo, Bryan perdió la elección frente al republicano William McKinley y Estados Unidos continuó con el patrón oro.

L. Frank Baum, autor del libro *El maravilloso mago de Oz*, era un periodista del medio oeste. Cuando se sentó a escribir un cuento para niños, hizo que los personajes representaran a los protagonistas en el mayor debate político de su época. He aquí la forma en la cual el historiador económico Hugh Rockoff, que en 1990 escribía para el *Journal of Political Economy*, interpreta esta historia:

Dorothy:	Los valores estadounidenses tradicionales
Totó:	El partido prohibicionista, también llamado los Abstemios
Espantapájaros:	Los agricultores
Guardabosque de hojalata:	Los trabajadores industriales
León cobarde:	William Jennings Bryan
Munchkins:	Ciudadanos del este
Malvada bruja del este:	Grover Cleveland
Malvada bruja del oeste:	William McKinley
Mago:	Marcus Alonzo Hanna, presidente del Partido Republicano
Oz:	Abreviación de onza de oro.
Camino amarillo:	El patrón oro



MGM / THE KOBAL COLLECTION/ PICTURE DESK

Un debate preliminar sobre política monetaria

Al final de la historia de Baum, Dorothy encuentra el camino a casa, pero no es sólo siguiendo el camino amarillo. Después de una larga y peligrosa jornada, comprende que el mago es incapaz de ayudarlos a ella o a sus amigos. En vez de eso, Dorothy descubre finalmente el poder mágico de sus zapatillas de *plata*. (Cuando el libro se convirtió en una película en 1939, las zapatillas de Dorothy se cambiaron de plata a rubíes. Los productores de Hollywood estaban más interesados en mostrar la nueva tecnología tecnicolor que en contar una historia acerca de la política monetaria del siglo XIX.)

Los populistas perdieron el debate sobre la libre acuñación de la plata, pero finalmente lograron la expansión monetaria y la inflación que querían. En 1898 los buscadores descubrieron oro cerca del río Klondike en el Yukón canadiense. Las crecientes ofertas de oro también llegaron de las minas de Sudáfrica. Como resultado, la oferta de dinero y el nivel de precios comenzaron a aumentar en Estados Unidos y otros países que operaban bajo el patrón oro. En el transcurso de quince años, los precios en dicho país volvieron a los niveles que habían prevalecido en la década de 1880 y los agricultores pudieron manejar mejor sus deudas.

Examen rápido *Mencione y describa seis costos de la inflación.*

30-3 Conclusión

En este capítulo se analizan las causas y los costos de la inflación. La causa principal es simplemente el crecimiento de la cantidad de dinero. Cuando el banco central crea dinero en grandes cantidades, su valor disminuye rápidamente. Para mantener estables los precios, el banco central debe mantener un estricto control sobre la oferta de dinero.

Los costos de la inflación son más sutiles. Incluyen los costos de suelas de zapatos, los costos de menú, una creciente variabilidad de los precios relativos, cambios no deseados en la carga impositiva, confusión e inconveniencias, y redistribuciones arbitrarias de la riqueza. ¿Estos costos, en total, son grandes o pequeños? Todos los economistas están de acuerdo en que se vuelven muy grandes durante la hiperinflación. Pero su volumen para una inflación moderada, cuando los precios aumentan menos de 10% anual, está abierta a debate.

Aun cuando este capítulo presentó muchas de las lecciones más importantes acerca de la inflación, la discusión no es completa. Cuando el banco central reduce la tasa de crecimiento del dinero, los precios aumentan con menos rapidez, como lo sugiere la teoría cuantitativa. Sin embargo, a medida que la economía hace la transición a esta menor tasa de inflación, el cambio en la política monetaria tendrá efectos adversos sobre la producción y el empleo. Es decir, aun cuando la política monetaria es neutral a largo plazo, tiene profundos efectos sobre las variables reales a corto plazo. Más adelante en el libro se analizarán las razones para la no neutralidad monetaria a corto plazo para mejorar nuestra comprensión de las causas y los costos de la inflación.

Resumen

- El nivel general de precios en una economía se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de dinero. Cuando el banco central incrementa la oferta de dinero, hace que aumente el nivel de los precios. Un crecimiento persistente de la cantidad ofrecida de dinero conduce a una inflación continua.
- El principio de la neutralidad monetaria señala que los cambios en la cantidad de dinero influyen en las variables nominales, pero no en las reales. La mayoría de los economistas cree que la neutralidad monetaria describe de forma aproximada el comportamiento de la economía a largo plazo.
- Un gobierno puede pagar parte de su gasto simplemente al imprimir dinero. Cuando los países dependen demasiado de este “impuesto inflacionario”, el resultado es hiperinflación.
- Una aplicación del principio de la neutralidad monetaria es el efecto Fisher. Con base en él, cuando aumenta la tasa de inflación, la tasa de interés nominal aumenta la misma proporción, de manera que la tasa de interés real sigue siendo la misma.
- Muchas personas creen que la inflación las empobrece, debido a que incrementa el costo de lo que compran. Sin embargo, esta opinión es una falacia, pues la inflación también incrementa el ingreso nominal.
- Los economistas han identificado seis costos de la inflación: los costos de suelas de zapatos asociados con reducciones de las tenencias de dinero, los costos de menú asociados con ajustes más frecuentes de precios, el incremento de la variabilidad de los precios relativos, los cambios no deseados en las obligaciones impositivas debido a la no indexación de las leyes fiscales, la confusión y los inconvenientes resultantes de una unidad de cuenta cambiante y las redistribuciones arbitrarias de la riqueza entre deudores y acreedores. Muchos de estos costos son grandes durante una hiperinflación, pero el volumen de estos costos es menos claro en el caso de una inflación moderada.

Conceptos clave

Teoría cuantitativa del dinero, *p. 637*
Variables nominales, *p. 639*
Variables reales, *p. 639*
Dicotomía clásica, *p. 639*
Neutralidad monetaria, *p. 640*
Velocidad del dinero, *p. 640*
Ecuación cuantitativa, *p. 641*
Impuesto inflacionario, *p. 643*
Efecto Fisher, *p. 645*
Costos de suelas de zapatos, *p. 647*
Costos de menú, *p. 648*

Preguntas de repaso

1. Explique la forma en la cual un incremento del nivel de precios afecta al valor real del dinero.
2. Con base en la teoría cuantitativa del dinero, ¿cuál es el efecto de un incremento de la cantidad de dinero?
3. Explique la diferencia entre las variables nominales y las reales y proporcione dos ejemplos de cada una. Con base en el principio de la neutralidad monetaria, ¿cuáles variables resultan afectadas por los cambios en la cantidad de dinero?
4. ¿En qué sentido la inflación es como un impuesto? ¿De qué forma pensar en la inflación como un impuesto ayuda a explicar la hiperinflación?
5. Con base en el efecto Fisher, ¿de qué forma un incremento de la tasa de inflación afecta la tasa de interés real y la tasa de interés nominal?
6. ¿Cuáles son los costos de la inflación? ¿Cuál de esos costos considera usted que es más importante para la economía de Estados Unidos?
7. Si la inflación es menor de la esperada, ¿quiénes se benefician, los deudores o los acreedores? Explique.

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. El principio clásico de la neutralidad monetaria establece que los cambios en la oferta de dinero no influyen en las variables __________ y tiene mayor aplicación en el ______ plazo.
   a. nominales, corto
   b. nominales, largo
   c. reales, corto
   d. reales, largo
2. Si el PIB nominal es $400, el PIB real $200 y la oferta de dinero $100, entonces
   a. el nivel de precios es ½ y la velocidad es 2.
   b. el nivel de precios es ½ y la velocidad es 4.
   c. el nivel de precios es 2 y la velocidad es 2.
   d. el nivel de precios es 2 y la velocidad es 4.
3. ¿Qué variable de la ecuación cuantitativa se mantiene más estable durante periodos largos según la teoría cuantitativa del dinero?
   a. dinero
   b. velocidad
   c. nivel de precios
   d. producción
4. La hiperinflación se produce cuando el gobierno ejerce un _______ presupuestario, que es financiado por el banco central a través de una _____________ monetaria.
   a. déficit, contracción
   b. déficit, expansión
   c. superávit, contracción
   d. superávit, expansión
5. Con base en la teoría cuantitativa del dinero y el efecto Fisher, cuando el banco central incrementa la tasa de crecimiento del dinero,
   a. aumentan la inflación y las tasas de interés nominales.
   b. disminuyen la inflación y las tasas de interés reales.
   c. aumentan la tasa de interés nominal y la tasa de interés real.
   d. aumentan la inflación, la tasa de interés nominal y la tasa de interés real.
6. ¿Cuál de los siguientes costos inflacionarios no se presentaría en una economía con una inflación de 10% anual?
   a. costo de suela de zapatos por la reducción de la posesión de dinero.
   b. costos de menú por los ajustes frecuentes en los precios.
   c. distorsiones de los impuestos a las ganancias nominales sobre el capital.
   d. redistribución arbitraria de la riqueza entre deudores y acreedores.

Problemas y aplicaciones

1. Suponga que la oferta de dinero de este año es de $500,000 millones, el PIB nominal de $10 billones y el PIB real de $5 billones.
   a. ¿Cuál es el nivel de precios? ¿Cuál es la velocidad del dinero?
   b. Suponga que la velocidad es constante y que la producción de bienes y servicios de la economía se incrementa 5% anual. ¿Qué sucederá con el PIB nominal y el nivel de precios el siguiente año si la Fed mantiene constante la oferta de dinero?
   c. ¿Qué oferta de dinero debería fijar la Fed el siguiente año si desea mantener estable el nivel de precios?
   d. ¿Qué oferta de dinero debería fijar la Fed el siguiente año si desea que la inflación sea de 10%?

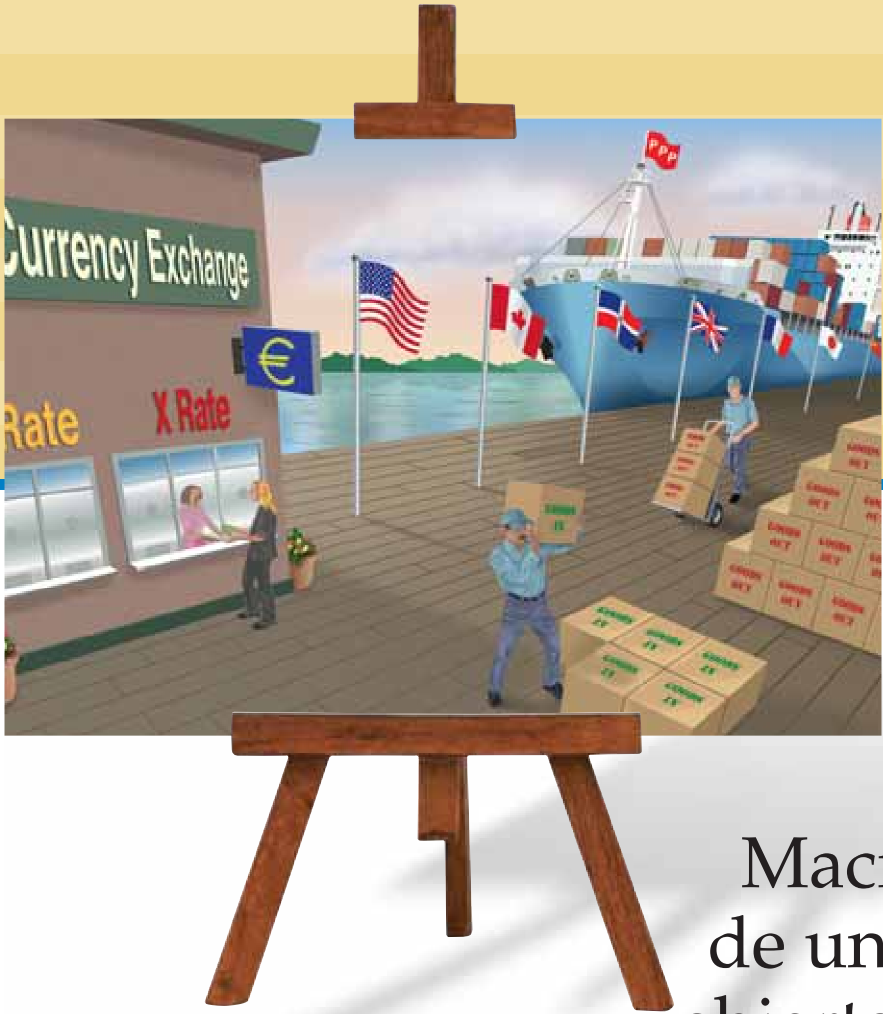
2. Suponga que ciertos cambios en las regulaciones bancarias incrementan la disponibilidad de las tarjetas de crédito, de manera que las personas necesiten tener disponible menos efectivo.
   a. ¿De qué forma este hecho afecta la demanda de dinero?
   b. Si la Fed no responde a este acontecimiento, ¿qué le sucederá al nivel de precios?
   c. Si la Fed desea mantener estable el nivel de precios, ¿por qué debería hacerlo?
3. En ocasiones se sugiere que la Fed debería tratar de lograr una inflación de cero. Si suponemos que la velocidad es constante, ¿esta meta de inflación cero requiere que la tasa de crecimiento del dinero sea igual a cero? Si es así, explique por qué. Si no lo es, explique a qué debe ser igual la tasa de crecimiento del dinero.
4. Suponga que la tasa de inflación de un país se incrementa marcadamente. ¿Qué sucede con el impuesto inflacionario sobre los tenedores de dinero? ¿Por qué la riqueza que se guarda en cuentas de ahorros *no* está sujeta a un cambio en el impuesto inflacionario? ¿Puede pensar en alguna forma en la cual quienes tienen una cuenta de ahorros resulten afectados por los cambios en la tasa de inflación?
5. Considere los efectos de la inflación en una economía compuesta por sólo dos personas: Bob, un agricultor que cultiva frijol, y Rita, una agricultora que cultiva arroz. Ambos consumen siempre cantidades iguales de frijol y arroz. En 2013 el precio del frijol era $1 y el del arroz $3.
   a. Suponga que en 2014 el precio del frijol era $2 y el del arroz $6. ¿Cuál fue la inflación? ¿Bob estaba mejor o peor, o no resultó afectado por los cambios de precios? ¿Qué hay de Rita?
   b. Ahora suponga que en 2014 el precio del frijol era $2 y el del arroz $4. ¿Cuál fue la inflación? ¿Bob estaba mejor o peor, o no resultó afectado por los cambios de precio? ¿Qué hay de Rita?
   c. Finalmente, suponga que en 2014 el precio del frijol era $2 y el del arroz $1.50. ¿Cuál fue la inflación? ¿Bob estaba mejor, peor o no resultó afectado por los cambios de precio? ¿Qué hay de Rita?
   d. ¿Qué les importa más a Bob y a Rita, la tasa general de inflación o el precio relativo del arroz y el frijol?
6. Si la tasa impositiva es de 40%, calcule la tasa de interés real antes de impuestos y la tasa de interés real después de impuestos en cada uno de los siguientes casos.
   a. La tasa de interés nominal es 10% y la tasa de inflación 5%.
   b. La tasa de interés nominal es 6% y la tasa de inflación 2%.
   c. La tasa de interés nominal es 4% y la tasa de inflación 1%.
7. Recuerde que el dinero sirve a tres funciones en la economía. ¿Cuáles son? ¿Cómo afecta la inflación la capacidad del dinero para servir a cada una de esas funciones?
8. Suponga que las personas esperan una inflación de 3%, pero de hecho los precios aumentan 5%. Describa la forma en la cual esta tasa de inflación inesperadamente alta ayudaría o perjudicaría a los siguientes:
   a. el gobierno.
   b. el propietario de una vivienda con una hipoteca de interés fijo.
   c. un trabajador sindicalizado en el segundo año de un contrato laboral.
   d. una universidad que ha invertido parte de su dotación en bonos del gobierno.
9. Explique si los siguientes enunciados son verdaderos, falsos o inciertos.
   a. "La inflación perjudica a los deudores y ayuda a los acreedores, debido a que los primeros deben pagar una tasa de interés más alta".
   b. "Si los precios cambian de tal manera que dejan al nivel general de precios inalterado, entonces nadie está mejor ni peor".
   c. "La inflación no reduce el poder de compra de la mayoría de los trabajadores".



PARTE
XI

Macroeconomía de las economías abiertas





CAPÍTULO

31

Macroeconomía de una economía abierta: conceptos básicos

Cuando usted decide adquirir un automóvil, puede comparar los últimos modelos que ofrecen Ford y Toyota. Cuando tome sus próximas vacaciones, puede considerar pasarlas en una playa en Florida o en México. Cuando comienza a ahorrar para su retiro, puede elegir entre un fondo de inversión que compra acciones en Estados Unidos y otro que los compra en el extranjero. En todos los casos, está participando no sólo en la economía de Estados Unidos, sino en las economías de todo el mundo.

La apertura al comercio internacional produce beneficios claros; el comercio permite que las personas produzcan lo que producen mejor y que consuman la gran variedad de bienes y servicios producidos en todo el mundo. De hecho, uno de los *Diez principios de la economía* que se plantea en el capítulo 1 es que el comercio puede hacer que todos se encuentren mejor. El comercio internacional puede mejorar los niveles o calidad de vida en todos los países al permitir que cada uno se especialice en producir aquellos bienes y servicios en los cuales tiene una ventaja comparativa.



Hasta ahora, nuestro desarrollo de la macroeconomía ha ignorado en gran parte la interacción de la economía con otras economías del mundo. Para la mayoría de los temas en macroeconomía, los aspectos internacionales son periféricos. Por ejemplo, cuando se habla de la tasa natural de desempleo y de las causas de la inflación, los efectos del comercio internacional se podrían ignorar sin el menor riesgo. De hecho, para simplificar sus modelos, los economistas a menudo suponen una **economía cerrada**, una que no tiene interacción con otras economías.

Economía cerrada
Una economía que no tiene interacción con otras economías del mundo.

Economía abierta
Una economía que interacciona libremente con otras economías del mundo.

Sin embargo, nuevos aspectos macroeconómicos surgen en una **economía abierta**, una que interacciona libremente con otras economías del mundo. Por consiguiente, este y el siguiente capítulo proporcionan una introducción a la macroeconomía de una economía abierta. Este capítulo inicia con el análisis de las variables macroeconómicas que describen las interacciones de la economía abierta en los mercados del mundo. Tal vez usted ha observado la mención de estas variables, exportaciones, importaciones, balanza comercial y tipos de cambio, cuando lee los reportes de las noticias o cuando ve en la televisión el noticiario nocturno. Nuestro primer trabajo es entender lo que significan esos datos. En el siguiente capítulo se desarrolla un modelo para explicar la forma en la que se determinan estas variables y aquella en la cual resultan afectadas por las políticas del gobierno.

31-1 Flujos internacionales de bienes y capital

Una economía abierta interacciona de dos formas con otras economías: compra y vende bienes y servicios en los mercados de productos del mundo, y compra y vende activos de capital en los mercados financieros mundiales. Aquí se estudian estas dos actividades y la estrecha relación entre ellas.

Exportaciones
Bienes y servicios que se producen en la economía doméstica y que se venden en el extranjero.

Importaciones
Bienes y servicios que se producen en el extranjero y que se venden en la economía doméstica.

Exportaciones netas
Valor de las exportaciones de una nación menos el valor de sus importaciones; también se conoce como balanza comercial.

Balanza comercial
Valor de las exportaciones de un país menos el valor de sus importaciones; también se conoce como exportaciones netas.

Superávit comercial
Excedente de las exportaciones en relación con las importaciones.

31-1a Flujo de productos: exportaciones, importaciones y exportaciones netas

Las **exportaciones** son productos, es decir, bienes y servicios que se producen en la economía doméstica o nacional y que se venden en el extranjero, mientras que las **importaciones** son bienes y servicios producidos en el extranjero que se venden en la economía doméstica. Cuando Boeing, el fabricante estadounidense de aviones, construye un avión y se lo vende a Air France, la venta es una exportación para Estados Unidos y una importación para Francia. Cuando Volvo, el fabricante sueco de automóviles, fabrica un automóvil y se lo vende a un residente de Estados Unidos, la venta es una importación para Estados Unidos y una exportación para Suecia.

Las **exportaciones netas** de cualquier país son la diferencia entre el valor de sus exportaciones y el valor de sus importaciones:

$$\text{Exportaciones netas} = \text{Valor de las exportaciones de un país} - \text{Valor de las importaciones de un país.}$$

La venta de Boeing incrementa las exportaciones netas de Estados Unidos y la venta de Volvo reduce sus exportaciones netas. Puesto que las exportaciones netas indican si un país es, en total, un vendedor o un comprador en los mercados de bienes y servicios del mundo, las exportaciones netas también se llaman **balanza comercial**. Si las exportaciones netas son positivas, las exportaciones son mayores que las importaciones, lo que indica que el país vende más bienes y servicios en el extranjero de los que les compra a otros países. En este caso se dice que el país tiene un **superávit comercial**. Si las exportaciones netas son negativas, las exportaciones son menores que las importaciones, lo que indica que el país vende menos bienes y servicios en el extranjero de los que les compra a otros países. En este caso se dice que el país tiene un **déficit comercial**. Si las exportaciones netas son cero, sus exportaciones e importaciones son exactamente iguales, y se dice que el país tiene un **intercambio comercial equilibrado**.

En el siguiente capítulo se desarrolla una teoría que explica la balanza comercial de una economía, pero incluso en esta primera etapa es fácil pensar en muchos factores que podrían influir en las exportaciones, las importaciones y las exportaciones netas de un país. Estos factores incluyen los siguientes:

- Los gustos de los consumidores respecto a los bienes nacionales y extranjeros.
- Los precios de los bienes en el propio país y en el extranjero.
- Los tipos de cambio a los cuales las personas pueden utilizar la moneda nacional para comprar moneda extranjera o divisas.
- Los ingresos de los consumidores en su país y en el extranjero.
- El costo de transportar los bienes de un país a otro.
- Las políticas gubernamentales hacia el comercio internacional.

Puesto que todas estas variables cambian, también lo hace el comercio internacional.

Déficit comercial
Excedente de importaciones respecto de las exportaciones.

Intercambio comercial equilibrado
Situación en la cual las exportaciones son iguales a las importaciones.



"Pero no sólo hablamos de comprar un automóvil, estamos hablando de confrontar el déficit comercial de este país con el de Japón."

Caso de estudio

La creciente apertura de la economía de Estados Unidos

Un cambio importante en la economía de Estados Unidos a lo largo de las seis últimas décadas ha sido la creciente importancia del comercio y las finanzas internacionales. Este cambio se ilustra en la figura 1, que muestra el valor total de los bienes y servicios exportados a otros países e importados de otros países, expresado como porcentaje del producto interno bruto. En la década de 1950, las importaciones y exportaciones de bienes y servicios eran por lo general entre 4 y 5% del PIB. En los años recientes, tienen más del doble de ese nivel. Los socios comerciales de Estados Unidos incluyen a un grupo diverso de países. Para 2012, el socio comercial más grande, medido por exportaciones e importaciones combinadas, era Canadá, seguido de China, México, Japón, Alemania y el Reino Unido.

El incremento del comercio internacional a lo largo de las últimas décadas se debe en parte a las mejoras en el transporte. En 1950 el barco mercante promedio llevaba menos de 10,000 toneladas de carga; en la actualidad, muchos barcos llevan más de 100,000 toneladas. El jet para distancias largas fue introducido en 1958 y el jet de cuerpo ancho en 1967, haciendo que el transporte aéreo fuera mucho más económico que antes.

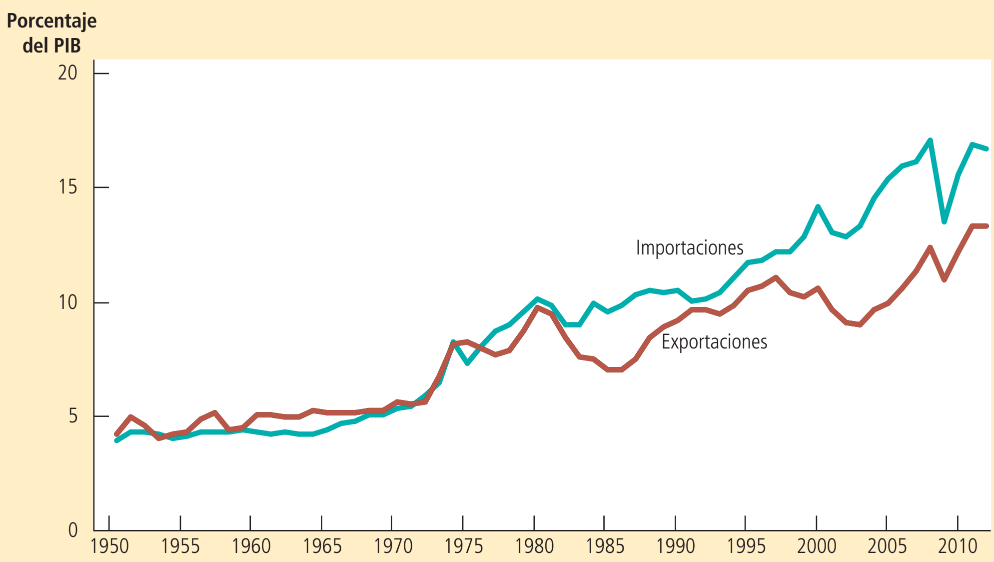


FIGURA 1

Internacionalización de la economía de Estados Unidos
Esta figura muestra las exportaciones e importaciones de la economía de Estados Unidos como porcentaje de su producto interno bruto desde 1950. Los incrementos significativos a lo largo del tiempo muestran la creciente importancia del comercio y las finanzas internacionales.

Fuente: Departamento de Comercio de Estados Unidos.

Debido a estos desarrollos, los bienes que antes se tenían que producir localmente ahora se podían comerciar en todo el mundo. Las flores cultivadas en Israel se envían por avión para venderse en Estados Unidos. Las frutas y verduras frescas que sólo se pueden cultivar en el verano ahora también se pueden consumir durante el invierno, ya que se pueden enviar a Estados Unidos desde los países en el Hemisferio Sur.

El incremento del comercio internacional también ha estado bajo la influencia de los adelantos en telecomunicaciones, que han permitido que los negocios lleguen con mayor facilidad a los clientes en el extranjero. Por ejemplo, el primer cable telefónico trasatlántico no se tendió sino hasta 1956. En una época tan reciente como 1966, la tecnología sólo permitía 138 conversaciones simultáneas entre América del Norte y Europa. Hoy, con el uso del correo electrónico como el medio de comunicación más popular en las empresas, es igual de fácil comunicarse con un cliente del otro lado del mundo que con uno local.

El avance tecnológico también ha fomentado el comercio internacional al cambiar los tipos de productos que genera la economía. Cuando la materia prima voluminosa (como el acero) y los bienes perecederos (como los productos alimenticios) eran una gran parte de la producción mundial, el transporte de los bienes a menudo era costoso y

EN LAS NOTICIAS

Naturaleza cambiante de las exportaciones estadounidenses



El comercio internacional puede aparecer en lugares sorprendentes.

Jeremy Lin y las "nuevas exportaciones" de Estados Unidos

Austin Goolsbee

La locura-Lin invadió el país la semana pasada. El graduado de Harvard Jeremy Lin pasó en cuestión de días de ser un calentador de bancas al candidato al jugador más valioso. El jersey del número 17 de los Knicks de Nueva York se convirtió en el más vendido en la NBA y el interés por el Lin aumentó en todo el mundo.

Esa misma semana supimos que el presidente chino, Xi Jinping, es un fanático de la NBA. Después de reunirse con el presidente Obama en la Casa Blanca, Xi viajó a Iowa y luego asistió a un partido de los Lakers de Los Angeles. Por su parte, Obama visitó una planta de Boeing 787 para promover las exportaciones como impulsor del crecimiento.

Aunque en apariencia no tienen relación, estos tres eventos juntos destacaron una de las formas más prometedoras para salir de nuestros problemas económicos: el crecimiento de las exportaciones, considerándolas en un sentido amplio que incluye regalías por entretenimiento, turismo, viajes y servicios.

Si bien las condiciones económicas de Estados Unidos han mejorado en los últimos meses, la ansiedad y las depresiones se mantienen en los gastos de vivienda y consumo. Sin embargo, las exportaciones han crecido de manera sorprendente y tienen mucho espacio para seguir haciéndolo.

Durante nuestra última expansión económica, nos centramos en el mercado nacional, mientras que las exportaciones de los demás países avanzados crecieron tres veces más rápido que la nuestra, y los grandes mercados emergentes crecieron aún más.

En la actualidad, las crecientes exportaciones son una oportunidad natural para nosotros y una de las últimas áreas de acuerdo bipartidista en Washington. Además, las exportaciones no se limitan a los productos manufacturados tradicionales.

Cuando un visitante extranjero llega de vacaciones a Estados Unidos y, al igual que el Sr. Xi, compra un boleto de la NBA en Los Ángeles o un almuerzo en Muscatine, Iowa, los ingresos se registran como exportaciones en las estadísticas oficiales. Si un seguidor de la NBA en Indonesia observa un partido o compra una camiseta de Jeremy Lin, las regalías contarán como una exportación. Muchos de los servicios incrementan nuestras exportaciones: la colegiatura pagada por los estudiantes extranjeros, las tarifas pagadas a las aerolíneas estadounidenses por los turistas foráneos y las ventas de anuncios en Google a empresas de otros países.

Estos conceptos se suman. El año pasado, según la Oficina de Análisis Económico (Boureau of Economic Analysis, BEA), Estados Unidos exportó 2.1 billones de dólares en bienes y servicios (la mayor cantidad en su historia) con más de 600,000 millones de dólares provenientes de servicios.

Piense en estas categorías como nuevas exportaciones. Ya exportamos mucho más de ellas que cualquier otro país. Exportamos más educación que computadoras y más turismo que productos aeroespaciales o maquinaria. A diferencia de nuestro enorme déficit comercial de productos, contamos con grandes superávits comerciales en el ramo de las nuevas exportaciones, cerca de 179,000 millones de dólares de superávit en 2011 y quizá más en 2012, con base en las estadísticas de la BEA.

en ocasiones imposible. En contraste, los bienes producidos con la tecnología moderna con frecuencia son ligeros y fáciles de transportar. Por ejemplo, la electrónica de consumo tiene poco peso por cada unidad monetaria de valor, lo que hace que sea fácil fabricarla en un país y venderla en otro. Un ejemplo todavía más extremo es la industria cinematográfica. Una vez que un estudio en Hollywood hace una película, puede enviar copias de ella a todo el mundo, a un costo casi cero. Y, de hecho, las películas son una exportación importante de Estados Unidos.

Las políticas comerciales del gobierno también han sido un factor en el incremento del comercio internacional. Como ya se estudió en el libro, desde hace largo tiempo los economistas han creído que el libre comercio en el mundo es mutuamente beneficioso. A lo largo del tiempo, la mayoría de quienes diseñan políticas en el mundo ha llegado a aceptar estas conclusiones. Los acuerdos internacionales, como el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), han reducido de forma gradual los aranceles, las cuotas de importación y otras barreras al comercio. El patrón del creciente comercio que se ilustra en la figura 1 es un fenómeno que la mayoría de los economistas y diseñadores de políticas apoyan y alientan. ◢

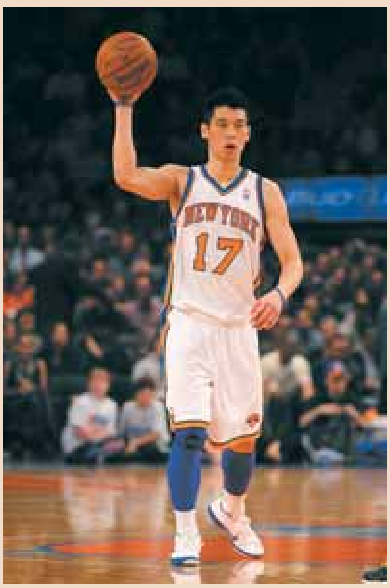
Esto apoya millones de puestos de trabajo en todo el país.

Promover nuevas exportaciones requiere algo más que la palanca abierta convencional de los mercados extranjeros y la reducción de los aranceles y las barreras regulatorias para nuestros productos. Se trata de luchar contra las restricciones en el comercio por internet y de hacer cumplir las normas sobre propiedad intelectual. También implica aplicar algunas estrategias de menor confrontación (y a menudo más fáciles) como mejorar las opiniones sobre Estados Unidos que tienen los extranjeros para que deseen venir a visitarnos o enviar a sus hijos a escuelas en este país, y luego ampliar las visas de estudiante y turismo para que puedan hacerlo.

Las inversiones modestas pueden facilitar beneficios económicos mayores para el sector privado. Pongamos como ejemplo a los turistas procedentes de países como Brasil. En una encuesta reciente, 94% de los brasileños dijo que era difícil o casi imposible llegar a Estados Unidos. Para obtener un visado, deben someterse a una prueba de múltiples etapas que incluye viajar a una entrevista personal en una de las únicas cuatro ciudades con un consulado estadounidense en todo Brasil. De principio a fin, el proceso puede tardar hasta cinco meses.

El mes pasado, el presidente Obama solicitó acelerar el proceso de entrega de visas para promover el turismo. La Asociación de Viajes a Estados Unidos estima que cada oficial consultor adicional cuesta como máximo 280,000 dólares anuales. Dado que el viajero brasileño promedio gasta en Estados Unidos alrededor de 5,000 dólares, se estima que un solo funcionario puede generar para los negocios estadounidenses hasta 50 millones de dólares en exportaciones de viajes (sin considerar un millón de dólares recibidos por los visados expedidos por el gobierno de Estados Unidos).

El apoyo a nuevas exportaciones no requiere batallas diplomáticas con China o el cabildeo de nuevos acuerdos comerciales en el Congreso.



Al Bello/Getty Images

Jeremy Lin, promotor de exportaciones

Estas son las exportaciones que otros países desean que tengamos y que hemos perdido por culpa de nuestra propia miopía. La semana pasada se autorizó un recorte al impuesto sobre nóminas para apoyar a la economía. Nos hemos dado incentivos fiscales para alentar a las empresas a invertir. ¿Por qué no utilizar también los incentivos del gobierno a corto plazo para fomentar nuevas exportaciones, como descuentos por tiempo limitado en los pasajes aéreos, costos de solicitud de visados y tarifas por uso de aeropuertos?

Como seguidor de los Chicago Bulls, me molesta el resurgimiento de los Knicks. Aun así, voy a promover más la locura por Lin, porque con cada juego que se transmite en Asia, con cada jersey vendido en Europa y con cada visita de un extranjero a un partido de la NBA, este joven jugador está haciendo algo más que ayudar a su equipo. Está mostrando una forma de crecimiento para nuestra economía. Como jugador de .500, Lin no celebrará en las redes sociales a finales de año. Como estudiante de economía, puede tener como consuelo que ha ayudado a reducir el déficit comercial.

Austin Goolsbee es profesor de economía en la Universidad de Chicago. Fue asesor económico del presidente Obama. ◢

Fuente: reimpreso con autorización de *The Wall Street Journal*, Copyright ©2012 Dow Jones & Company, Inc. Todos los derechos reservados.

31-1b Flujo de recursos financieros: flujo neto de salida de capital

Hasta ahora hemos analizado la forma en la que los residentes de una economía abierta participan en los mercados mundiales de bienes y servicios. Además, los residentes de una economía abierta participan en los mercados financieros mundiales. Un residente de Estados Unidos con 25,000 dólares podría emplear ese dinero para comprarle un automóvil a Toyota, o para comprar acciones de Toyota Corporation. La primera transacción representaría un flujo de productos, y la segunda un flujo de capital.

Flujo neto de salida de capital
Compra de activos extranjeros por residentes nacionales menos la compra de activos nacionales por extranjeros.

El término **flujo neto de salida de capital** se refiere a la diferencia entre la compra de activos extranjeros por residentes nacionales y la compra de activos nacionales por extranjeros:

Flujo neto de salida de capital = Compra de activos extranjeros por residentes nacionales
– Compra de activos nacionales por extranjeros

Cuando un residente de Estados Unidos compra acciones de Telmex, la empresa mexicana de telecomunicaciones, la compra incrementa el primer término del lado derecho de esta ecuación y, por consiguiente, incrementa el flujo neto de salida de capital de Estados Unidos. Cuando un residente japonés compra un bono emitido por el gobierno de Estados Unidos, la compra incrementa el segundo término del lado derecho de esta ecuación y, por consiguiente, disminuye el flujo neto de salida de capital de Estados Unidos.

El flujo de capital entre la economía de Estados Unidos y el resto del mundo adopta dos formas. Si McDonald´s abre una sucursal en Rusia, este es un ejemplo de *inversión extranjera directa*. Asimismo, si un estadounidense compra acciones de una corporación rusa, este es un ejemplo de *inversión extranjera de portafolio o cartera*. En el primer caso, el propietario estadounidense (McDonald´s Corporation) administra activamente la inversión, mientras que en el segundo, el propietario estadounidense (el accionista) tiene un rol más pasivo. En ambos casos, los residentes estadounidenses están comprando activos que se ubican en otro país, de manera que ambas compras incrementan el flujo neto de salida de capital de Estados Unidos.

El flujo neto de salida de capital (en ocasiones llamado *inversión extranjera neta*) puede ser positivo o negativo. Cuando es positivo, los residentes están comprando más activos extranjeros de lo que éstos están comprando activos nacionales. Se dice que el capital está saliendo del país. Cuando el flujo neto de salida de capital es negativo, los residentes están comprando menos activos extranjeros de lo que éstos están comprando activos nacionales. Se dice que el capital está fluyendo hacia el país. Es decir, cuando el flujo neto de salida de capital es negativo, un país está experimentando un flujo de entrada de capital.

En el siguiente capítulo se desarrolla una teoría para explicar el flujo neto de salida de capital. Aquí consideraremos brevemente algunas de las variables más importantes que influyen en dicho flujo:

- Las tasas de interés reales pagadas sobre los activos extranjeros.
- Las tasas de interés reales pagadas sobre los activos nacionales.
- Los riesgos económicos y políticos percibidos de tener activos en el extranjero.
- Las políticas gubernamentales que afectan a la propiedad extranjera de activos nacionales.

Por ejemplo, consideremos a los inversionistas estadounidenses que deciden entre comprar bonos del gobierno mexicano o bonos del gobierno estadounidense. (Debemos recordar que un bono es, de hecho, un pagaré del emisor.) Para tomar esta decisión, los inversionistas estadounidenses comparan las tasas de interés reales ofrecidas sobre los dos bonos. Mientras mayor es la tasa de interés real de un bono, más atractivo es. Sin embargo, al efectuar esta comparación, los inversionistas también deben considerar el riesgo de que uno de los gobiernos podría no cumplir con el pago de su

deuda, es decir, no pagar el interés o el principal cuando vencen), así como cualquier restricción que el gobierno mexicano haya impuesto, o podría imponer en el futuro, a los inversionistas extranjeros en México.

31-1c Igualdad de las exportaciones netas y flujo neto de salida de capital

Hemos visto que una economía abierta tiene interacción de dos formas con el resto del mundo, en el mercado mundial de bienes y servicios y en el mercado financiero. Las exportaciones netas y los flujos netos de salida de capital miden una forma de desequilibrio en las importaciones. El flujo neto de salida de capital mide el desequilibrio que existe entre la cantidad de activos extranjeros adquiridos por residentes locales y la cantidad de activos locales adquiridos por extranjeros.

Un hecho importante pero sutil de la contabilidad declara que, para una economía, el flujo neto de salida de capital (net capital outflow, *NCO*) siempre debe ser igual a las exportaciones netas (*XN*):

$$NCO = XN$$

Esta ecuación es válida, dado que cada transacción que afecta a un lado de esta ecuación afecta el otro exactamente por la misma cantidad. Esta ecuación es una *identidad*, una ecuación que debe ser válida debido a la forma en la cual se definen y miden en ella las variables.

Para ver por qué es cierta esta identidad contable, consideremos un ejemplo. Suponga que usted es un programador de computadoras que reside en Estados Unidos. Un día edita un software y se lo vende a un consumidor japonés en 10,000 yenes. La venta del software es una exportación de Estados Unidos, de manera que incrementa las exportaciones netas de ese país. ¿Qué más sucede para asegurar que esta identidad es válida? La respuesta depende de lo que usted haga con los 10,000 yenes cuando le paguen.

En primer lugar, suponga que usted simplemente guarda los yenes debajo de su cama. (Podríamos decir que usted tiene un yen por un yen.) En este caso, está utilizando parte de su ingreso para invertirlo en la economía japonesa. Es decir, un residente nacional (usted) ha adquirido un activo extranjero (la moneda japonesa). Este incremento de las exportaciones netas de Estados Unidos es igualado por un incremento del flujo neto de salida de capital de dicho país.

Sin embargo, de manera más realista, si usted desea invertir en la economía japonesa, no lo podrá hacer guardando la moneda japonesa. Lo más probable es que utilice los 10,000 yenes para comprar acciones de una corporación japonesa, o podría comprar un bono del gobierno japonés. Sin embargo, el resultado de su decisión es casi el mismo: un residente nacional termina por adquirir un activo extranjero. El incremento del flujo neto de salida de capital de Estados Unidos (la compra de las acciones o el bono japoneses) es exactamente igual al incremento de las exportaciones netas de dicho país (la venta del software).

Ahora cambiemos el ejemplo. Suponga que en vez de emplear los 10,000 yenes para comprar un activo japonés, los utiliza para comprar un producto fabricado en Japón, como un Nintendo Wii. Como resultado de la compra, las importaciones de Estados Unidos se incrementan. La exportación del software y la importación del Wii representan un intercambio comercial equilibrado. Dado que las exportaciones y las importaciones se incrementan la misma cantidad, las exportaciones netas no cambian. En este caso ningún estadounidense termina por adquirir un activo extranjero y ningún extranjero termina por adquirir un activo estadounidense, de manera que además no hay un impacto sobre el flujo neto de salida de capital de Estados Unidos.

Una posibilidad final es que usted acuda a un banco local para cambiar sus 10,000 yenes por dólares estadounidenses. Pero esto no cambia la situación, debido a que ahora el banco tiene que hacer algo con los 10,000 yenes. Puede comprar activos japoneses (un flujo neto de salida de capital de Estados Unidos); puede comprar un bien japonés (una

importación de Estados Unidos); o le puede vender los yenes a otro estadounidense que quiera realizar una transacción así. Al final, las exportaciones netas de Estados Unidos deben ser iguales a la salida neta de capital de ese país.

Este ejemplo inició cuando un programador estadounidense vendió un software en el extranjero, pero la historia es casi la misma cuando los estadounidenses compran bienes y servicios de otros países. Por ejemplo, si Walmart compra $50 millones de ropa de China y se la vende a los consumidores estadounidenses, algo debe suceder con esos $50 millones. Una posibilidad es que China podría utilizar los $50 millones para invertirlos en la economía estadounidense. Este flujo de entrada de capital chino podría asumir la forma de compras chinas de bonos del gobierno de Estados Unidos. En este caso, la venta de la ropa reduce las exportaciones netas de Estados Unidos y la venta de bonos reduce el flujo neto de salida de capital de dicho país. Asimismo, China podría utilizar los $50 millones para comprar un avión de Boeing, el fabricante estadounidense. En este caso, la importación de ropa que realiza Estados Unidos equilibra a la exportación de aviones de dicho país, de manera que las exportaciones netas y el flujo neto de salida de capital se mantienen sin cambio. En todos los casos, la transacción tiene el mismo efecto sobre las exportaciones netas y el flujo neto de salida de capital.

Podemos resumir estas conclusiones para la economía como un todo:

- Cuando una nación tiene un superávit comercial ($XN > 0$), les está vendiendo más bienes y servicios a los extranjeros de los que les está comprando. ¿Qué está haciendo con la moneda extranjera que recibe de la venta neta de bienes y servicios? La debe estar utilizando para comprar activos extranjeros. El capital está fluyendo fuera del país ($NCO > 0$).
- Cuando una nación tiene un déficit comercial ($XN < 0$) le está comprando más bienes y servicios a los extranjeros de los que les está vendiendo. ¿Cómo está financiando la compra neta de esos bienes y servicios en los mercados mundiales? Debe estar vendiendo activos en el extranjero. El capital está fluyendo hacia el país ($NCO < 0$).

El flujo internacional de bienes y servicios y el flujo internacional de capital son dos lados de la misma moneda.

31-1d Ahorro, inversión y su relación con los flujos internacionales

El ahorro y la inversión de una nación son cruciales para su crecimiento económico a largo plazo. Como ya se vio en el libro, el ahorro y la inversión son iguales en una economía cerrada, pero las cosas no son tan sencillas en una economía abierta. Ahora consideremos la forma en la cual se relacionan el ahorro y la inversión con los flujos internacionales de bienes y capital, medidos por las exportaciones netas y el flujo neto de salida de capital.

Como recordará, el término *exportaciones netas* apareció antes en el libro, cuando hablamos de los componentes del producto interno bruto. El producto interno bruto de la economía (Y) se divide entre cuatro componentes: consumo (C), inversión (I), compras del gobierno (G) y exportaciones netas (XN). Esto se escribe como

$$Y = C + I + G + XN$$

El gasto total de la producción de bienes y servicios de la economía es la suma de gastos en consumo, inversión, compras del gobierno y exportaciones netas. Debido a que cada unidad monetaria de gasto se coloca en uno de estos cuatro componentes, esta ecuación es una identidad contable: debe ser cierta, debido a la forma en la cual se definen y miden las variables.

Recuerde que el ahorro nacional es el ingreso resultante de la nación después de pagar el consumo y las compras actuales del gobierno. El ahorro nacional (S) es igual a $Y - C - G$. Si reordenamos esta ecuación para reflejar este hecho, obtenemos

$$Y - C - G = I + XN$$
$$S = I + XN$$

Puesto que las exportaciones netas (*XN*) también son iguales al flujo neto de salida de capital (*NCO*), podemos escribir esta ecuación como

$$\underset{\text{Ahorro nacional}}{S} = \underset{\text{Inversión}}{I} + \underset{\text{Flujo neto de salida de capital}}{NCO}$$

Esta ecuación muestra que el ahorro de un país debe ser igual a su inversión nacional (o doméstica) más el flujo neto de salida de capital. En otras palabras, cuando los ciudadanos estadounidenses ahorran un dólar de su ingreso para el futuro, ese dólar se puede utilizar para financiar la acumulación de capital nacional o para financiar la compra de capital en el extranjero.

Esta ecuación debería lucir un tanto familiar. Antes en el libro, cuando analizamos el rol del sistema financiero, consideramos esta identidad para el caso especial de una economía cerrada, en la cual el flujo neto de salida de capital es cero ($NCO = 0$), de manera que el ahorro es igual a la inversión ($S = I$). En contraste, una economía abierta tiene dos formas de emplear su ahorro: inversión nacional y flujo neto de salida de capital.

Como antes, podemos considerar al sistema financiero como si se encontrara entre los dos lados de esta identidad. Por ejemplo, suponga que la familia Smith decide ahorrar parte de su ingreso para su retiro. Esta decisión contribuye al ahorro nacional, el lado izquierdo de la ecuación. Si los Smith depositan su ahorro en un fondo de inversión, dicho fondo puede utilizar parte del depósito para comprar acciones emitidas por General Motors, que a su vez utiliza el ingreso para construir una planta en Ohio. Además, el fondo de inversión puede utilizar parte del depósito de los Smith para comprar acciones emitidas por Toyota, que a su vez utiliza el ingreso para construir una planta en Osaka. Estas transacciones se muestran en el lado derecho de la ecuación. Desde el punto de vista de la contabilidad de Estados Unidos, el gasto de General Motors en una planta nueva es una inversión nacional y la compra que realizan los residentes de Estados Unidos de acciones de Toyota es un flujo neto de salida de capital. Por consiguiente, todo el ahorro en la economía estadounidense aparece como una inversión en dicha economía o como un flujo neto de salida de capital de dicho país.

Lo importante es que el ahorro, la inversión y los flujos de capital internacionales están vinculados de forma confusa. Cuando el ahorro de un país es mayor que su inversión nacional, el flujo neto de salida de capital es positivo, indicando que el país está utilizando parte de su ahorro para comprar activos en el extranjero. Cuando la inversión nacional de un país es mayor que su ahorro, su flujo neto de salida de capital es negativo, indicando que los extranjeros están financiando parte de esta inversión comprando activos nacionales.

31-1e En resumen

La tabla 1 resume muchas de las ideas presentadas hasta ahora en el capítulo. Describe las tres posibilidades para una economía abierta: un país con un déficit comercial, un país con un intercambio comercial equilibrado y un país con un superávit comercial.

Consideremos primero un país con un superávit comercial. Por definición, un superávit comercial significa que el valor de las exportaciones es mayor que el valor de las importaciones. Debido a que las exportaciones netas son las exportaciones menos las importaciones, las exportaciones netas *XN* son mayores de cero. Como resultado, el ingreso $Y = C + I + G + XN$ debe ser mayor que el gasto nacional $C + I + G$. Pero si el ingreso Y es mayor que el gasto $C + I + G$, entonces el ahorro $S = Y - C - G$ debe ser mayor que la inversión I. Debido a que el país ahorra más de lo que invierte, debe estar enviando al extranjero parte de sus ahorros. Es decir, el flujo neto de salida de capital debe ser mayor de cero.

TABLA 1

Flujos internacionales de bienes y capital: resumen
Esta tabla muestra los tres resultados posibles para una economía abierta.

Déficit comercial	Intercambio comercial equilibrado	Superávit comercial
Exportaciones < Importaciones	Exportaciones = Importaciones	Exportaciones > Importaciones
Exportaciones netas < 0	Exportaciones netas = 0	Exportaciones netas > 0
$Y < C + I + G$	$Y = C + I + G$	$Y > C + I + G$
Ahorro < Inversión	Ahorro = Inversión	Ahorro > Inversión
Flujo neto de salida de capital < 0	Flujo neto de salida de capital = 0	Flujo neto de salida de capital > 0

La lógica inversa se aplica a un país con un déficit comercial (como la economía de Estados Unidos en los años recientes). Por definición, un déficit comercial significa que el valor de las exportaciones es menor que el de las importaciones. Puesto que las exportaciones netas son las exportaciones menos las importaciones, las exportaciones netas XN son negativas. Por consiguiente, el ingreso $Y = C + I + G + XN$ debe ser menor que el gasto nacional $C + I + G$. Pero si el ingreso Y es menor que el gasto $C + I + G$, entonces el ahorro $S = Y - C - G$ debe ser menor que la inversión I. Debido a que el país está invirtiendo más de lo que ahorra, debe estar financiando alguna inversión doméstica vendiendo activos en el extranjero. Es decir, el flujo neto de salida de capital debe ser negativo.

Un país con un intercambio comercial equilibrado está entre estos dos casos. Las exportaciones son iguales a las importaciones, de manera que las exportaciones netas son cero. El ingreso es igual al gasto nacional y el ahorro es igual a la inversión. El flujo neto de salida de capital es igual a cero.

Caso de estudio

¿El déficit comercial de Estados Unidos es un problema nacional?

Tal vez usted haya escuchado a la prensa llamar a Estados Unidos "el deudor más grande del mundo". El país se ganó esa descripción al pedir demasiado prestado en los mercados financieros del mundo durante las tres últimas décadas para financiar grandes déficits comerciales. ¿Por qué hizo eso Estados Unidos y este acontecimiento debería proporcionar a los estadounidenses una razón para preocuparse?

Para responder estas preguntas veamos lo que nos indican las identidades contables macroeconómicas acerca de la economía de Estados Unidos. El panel a) de la figura 2 muestra el ahorro nacional y la inversión nacional como porcentaje del PIB desde 1960. El panel b) muestra el flujo neto de salida de capital (es decir, la balanza comercial) como porcentaje del PIB. Observe que, como lo requieren las identidades, el flujo neto de salida de capital siempre es igual al ahorro nacional menos la inversión nacional. Esta figura muestra que tanto el ahorro nacional como la inversión nacional cambian con el tiempo como porcentaje del PIB. Antes de 1980, el ahorro y la inversión nacionales estaban cerca, de manera que el flujo neto de salida de capital era pequeño, entre –1 y 1% del PIB. Sin embargo, después de 1980 el ahorro nacional disminuyó de forma significativa por debajo de la inversión generando déficits comerciales y deficiencias importantes en el flujo de capital. Por ello, el flujo neto de salida de capital se convirtió en un número negativo grande.

Para comprender las fluctuaciones que se observan en la figura 2, necesitamos ir más allá de los datos y analizar las políticas y eventos que influyeron en los niveles de ahorro e inversión nacionales. La historia muestra que no existe una sola causa para los déficits comerciales sino que se generan a partir de una variedad de circunstancias. A continuación se presentan tres episodios históricos relevantes.

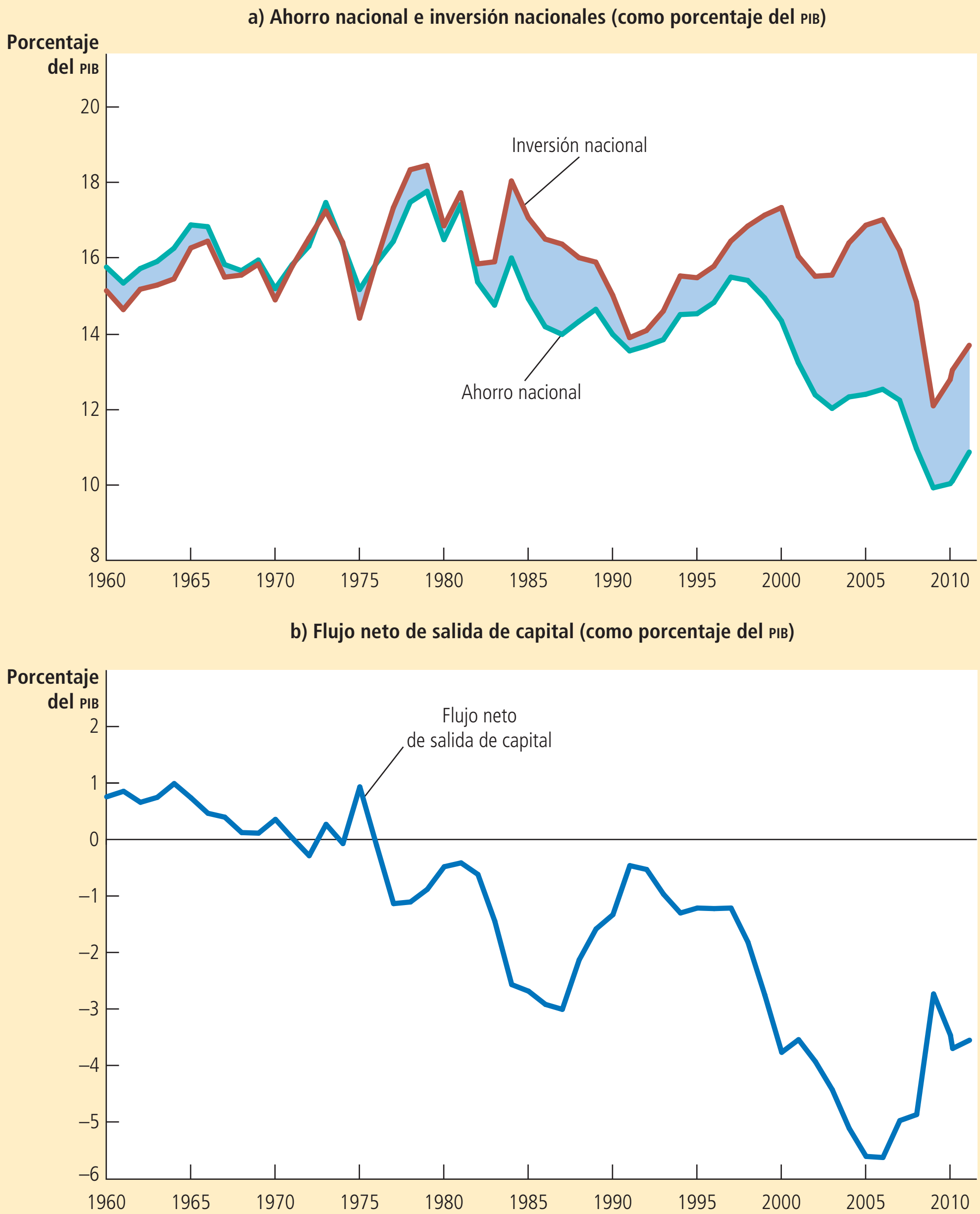


FIGURA 2

Ahorro nacional, inversión nacional y flujo neto de salida de capital

El panel a) muestra el ahorro nacional y la inversión nacional como porcentaje del PIB. El panel b) muestra el flujo neto de salida de capital como porcentaje del PIB. Usted puede ver en la figura que el ahorro nacional ha sido menor desde 1980 de lo que era antes de 1980. Esta disminución del ahorro se ha reflejado principalmente en el flujo neto de salida de capital reducido más que en la inversión nacional reducida.

Fuente: Departamento de Comercio de Estados Unidos.

Una política fiscal desequilibrada. Desde 1980 hasta 1987, el flujo de capital hacia Estados Unidos aumentó de 0.5 a 3.1% del PIB. Este cambio porcentual de 2.6 se puede atribuir en gran parte a una disminución del ahorro de 3.2 puntos porcentuales.

A su vez, esta reducción del ahorro nacional a menudo se explica por la reducción del ahorro público; es decir, el incremento del déficit del gobierno. Estos déficits presupuestales surgieron como consecuencia de la reducción de impuestos y el incremento del gasto en defensa ejercidos por el presidente Ronald Reagan, mientras que las reducciones que propuso a otros gastos no fueron tan fáciles de ejecutar.

Un boom en la inversión. Una historia diferente explica los acontecimientos de la siguiente década. Desde 1991 hasta 2000, el flujo de capital en Estados Unidos pasó de 0.5 a 3.8% del PIB. Nada de este cambio de 3.3 puntos porcentuales se puede atribuir a una disminución del ahorro; de hecho, el ahorro se incrementó en este tiempo, a medida que el presupuesto del gobierno cambiaba de un déficit a un superávit. Pero la inversión

cambió de 13.4 a 17.8% del PIB, debido a que la economía disfrutaba de un auge en la tecnología de la información y muchas empresas estaban ansiosas de realizar esas inversiones de alta tecnología.

Una recesión económica. De 2000 a 2012, el flujo de capital hacia Estados Unidos se mantuvo en un nivel alto. La consistencia de esta variable contrasta con los cambios drásticos que se presentaron en el ahorro y la inversión, variables que cayeron alrededor de 4.5 puntos porcentuales. La inversión cayó porque los tiempos económicos difíciles que comenzaron en 2008 hicieron que el incremento de capital fuera menos rentable, mientras que el ahorro lo hizo porque el gobierno comenzó a manejar importantes déficits presupuestales en respuesta a la recesión. Al final de este periodo, el ahorro nacional era de sólo dos tercios de la inversión nacional, mientras que el flujo internacional de capital financió el resto.

¿Estos déficits comerciales son un problema para la economía de Estados Unidos? No hay respuesta fácil para esta pregunta. Se deben evaluar las circunstancias y las alternativas posibles.

Consideremos primero un déficit comercial inducido por una disminución del ahorro, como ocurrió durante la década de 1980. Un ahorro menor significa que el país está guardando menos de su ingreso para su futuro. Sin embargo, una vez que ha disminuido el ahorro nacional, no hay razón alguna para deplorar los déficits comerciales resultantes. Si el ahorro nacional disminuyó sin inducir un déficit comercial, la inversión en Estados Unidos tuvo que disminuir. A su vez, esta reducción de la inversión habría afectado el crecimiento en las acciones de capital, la productividad del trabajo y los salarios reales. En otras palabras, dado que el ahorro de Estados Unidos ha disminuido, es mejor que los extranjeros inviertan en la economía de ese país a no tener ninguna inversión.

Ahora consideremos un déficit comercial inducido por un auge en la inversión, como los déficits comerciales de la década de 1990. En este caso la economía está pidiendo prestado en el extranjero para financiar la compra de nuevos bienes de capital. Si este capital adicional proporciona una mayor producción de bienes y servicios, entonces la economía debe ser capaz de manejar las deudas que se están acumulando. Por otra parte, si los proyectos de inversión no producen los rendimientos esperados, las deudas parecerán menos deseables, al menos con el beneficio de una retrospectiva.

Así como una persona se pueden endeudar de una forma prudente o derrochadora, sucede lo mismo con un país. El déficit comercial no es un problema en sí, pero en ocasiones puede ser el síntoma de un problema. ◢

Examen rápido *Defina* exportaciones netas *y* flujo neto de salida de capital. *Explique en qué forma se relacionan.*

31-2 Precios de las transacciones internacionales: tipos de cambio real y nominal

Hasta ahora se han analizado las medidas del flujo de bienes y servicios, y del flujo de capital a través de una frontera nacional. Además de esas variables de la cantidad, los macroeconomistas también estudian las variables que miden los precios a los cuales tienen lugar esas transacciones internacionales. Así como el precio en cualquier mercado sirve al rol importante de coordinar a los compradores y los vendedores en ese mercado, los precios internacionales ayudan a coordinar las decisiones de los consumidores y los productores cuando interaccionan en los mercados mundiales. Aquí se analizan los dos precios internacionales más importantes: los tipos de cambio nominal y real.

Tipo de cambio nominal
Tipo de cambio al cual una persona puede cambiar la moneda de un país por la de otro.

31-2a Tipos de cambio nominales

El **tipo de cambio nominal** es el tipo al cual una persona puede cambiar la moneda de un país por la de otro. Por ejemplo, si usted acude a un banco, podría ver anunciando

un tipo de cambio de 80 yenes por dólar. Si usted le entrega al banco un dólar estadounidense, el banco la dará 80 yenes japoneses; y si usted le da al banco 80 yenes japoneses, le dará un dólar estadounidense. (En realidad, el banco anuncia precios ligeramente diferentes por la compra y la venta del yen. La diferencia le da al banco cierta ganancia por ofrecer este servicio. Para nuestros propósitos aquí, podemos ignorar esas diferencias.)

Un tipo de cambio siempre se puede expresar de dos formas. Si el tipo de cambio es 80 yenes por dólar, también es 1/80(= 0.0125) dólar por yen. A lo largo del libro siempre expresamos el tipo de cambio nominal como unidades de moneda extranjera por dólar estadounidense, como 80 yenes por dólar.

Si el tipo de cambio varía de tal manera que un dólar compre más moneda extranjera, ese cambio se llama **apreciación** del dólar. Si el tipo de cambio varía de manera que un dólar compre menos moneda extranjera, el cambio se llama **depreciación** del dólar. Por ejemplo, cuando el tipo de cambio aumenta de 80 a 90 yenes por dólar, se dice que el dólar se aprecia. Al mismo tiempo, debido a que un yen japonés ahora

Apreciación
Incremento del valor de una moneda, medido por la cantidad de moneda extranjera que puede comprar.

Depreciación
Disminución del valor de una moneda, medido por la cantidad de moneda extranjera que puede comprar.



Para su información

El euro

Tal vez usted alguna vez oyó hablar de monedas como el franco francés, el marco alemán o la lira italiana, o quizás incluso las vio. Estas monedas ya no existen. Durante la década de 1990, muchas naciones europeas decidieron renunciar a sus monedas y utilizar una moneda común, llamada euro, el cual comenzó a circular el 1 de enero de 2002, cuando doce países comenzaron a emplearla como su moneda oficial. Para 2013 este número se incrementó a diecisiete países. Muchas naciones europeas, como el Reino Unido, Suecia y Dinamarca, declinaron su uso y mantuvieron sus monedas.



PETER STONE / ALAMY

La política monetaria para la zona euro ahora la determina el Banco Central Europeo (BCE), con representantes de todos los países participantes. El BCE emite el euro y controla la oferta de esta moneda de forma similar a la que la Reserva Federal controla la oferta de dólares en la economía de Estados Unidos.

¿Por qué esos países adoptaron una moneda común? Uno de los beneficios de una moneda común es que facilita el comercio. Suponga que cada uno de los cincuenta estados de la Unión Americana tuviera una moneda diferente. Cada vez que usted cruzara una frontera estatal, necesitaría cambiar su dinero y hacer la clase de cálculos del tipo de cambio que se estudian en el libro. Esto podría no resultar conveniente y lo podría disuadir de comprar bienes y servicios fuera de su propio estado. Los países de Europa decidieron que a medida que sus economías se volvieran más integradas, sería mejor evitar este inconveniente.

Hasta cierto grado, la adopción de una moneda común en Europa fue una decisión política basada en preocupaciones fuera del alcance de la economía estándar.

Algunos defensores del euro querían reducir los sentimientos nacionalistas y hacer que los europeos apreciaran más plenamente su historia y su destino compartidos. Argumentaban que una sola moneda para la mayor parte del continente ayudaría a alcanzar esta meta.

Sin embargo, están los costos de elegir una moneda común. Si las naciones de Europa sólo tienen una moneda, sólo pueden tener una política monetaria. Si no están de acuerdo acerca de cuál es la mejor política monetaria, deberán llegar a alguna clase de acuerdo, en lugar de que cada grupo siga su propio camino. Debido a que la adopción de una sola moneda tiene tanto ventajas como desventajas, existe un debate entre los economistas acerca de si la adopción del euro por parte de Europa fue una decisión adecuada.

En el periodo de 2010 a 2012 el tema del euro se encendió cuando varios países europeos enfrentaron diversas dificultades económicas. Grecia, en particular, había acumulado una considerable deuda del gobierno y se encontraba enfrentando un posible incumplimiento. Como resultado, tuvo que incrementar los impuestos y reducir de forma significativa el gasto del gobierno. Algunos observadores sugirieron que había sido más fácil enfrentar esos problemas si el gobierno hubiera tenido un instrumento adicional, una política monetaria nacional. Incluso se analizó la posibilidad de que Grecia saliera de la zona euro y reintrodujera su moneda. Sin embargo, cuando se desarrollaba este libro, ese resultado no parecía probable.

compra menos moneda estadounidense, se dice que el yen se deprecia. Cuando el tipo de cambio varía de 80 a 70 yenes por dólar, se dice que el dólar se deprecia y el yen se aprecia.

En ocasiones, tal vez usted ha escuchado el reporte de los medios de que la moneda es "fuerte" o "débil". Estas descripciones se refieren por lo general a los cambios recientes en el tipo de cambio nominal. Cuando una moneda se aprecia, se dice que se refuerza, debido a que entonces puede comprar más moneda extranjera. De manera similar, cuando una moneda se deprecia, se dice que se *debilita*.

Para cualquier país hay muchos tipos de cambio nominales. El dólar estadounidense se puede utilizar para comprar yenes japoneses, libras británicas, pesos mexicanos, etc. Cuando los economistas estudian las variaciones del tipo de cambio, a menudo utilizan índices que promedian esos muchos tipos de cambio. Así como el índice de precios al consumidor convierte los muchos precios de la economía en una sola medida del nivel de precios, un índice del tipo de cambio convierte esos muchos tipos de cambio en una sola medida del valor internacional de una moneda. De manera que cuando los economistas hablan de que el dólar se aprecia o se deprecia, a menudo se refieren a un índice del tipo de cambio que toma en cuenta muchos tipos de cambio individuales.

31-2b Tipos de cambio reales

Tipo de cambio real
Tipo de cambio al que una persona puede cambiar los bienes y servicios de un país por los bienes y servicios de otro país.

El **tipo de cambio real** es el tipo de cambio al que una persona puede cambiar los bienes y servicios de un país por los bienes y servicios de otro. Por ejemplo, si usted va de compras y encuentra que 1 kilogramo de queso suizo cuesta el doble de un kilogramo de queso estadounidense, el tipo de cambio real es 1/2 kilogramo de queso suizo por kilogramo de queso estadounidense. Observe que, lo mismo que el tipo de cambio nominal, el tipo de cambio real se expresa como unidades del artículo extranjero por unidad del artículo nacional. Pero en este caso, el artículo es un bien, en lugar de una moneda.

Los tipos de cambio real y nominal están estrechamente relacionados. Para ver cómo, revisemos un ejemplo. Suponga que un bushel de arroz estadounidense se vende en $100 y uno de arroz japonés en 16,000 yenes. ¿Cuál es el tipo de cambio real entre el arroz estadounidense y el japonés? Para responder esta pregunta, primero debemos utilizar el tipo de cambio nominal para convertir los precios a una moneda común. Si el tipo de cambio nominal es de 80 yenes por dólar, entonces un precio de $100 por el arroz estadounidense equivale a 8,000 yenes por bushel. El arroz estadounidense es la mitad de caro que el japonés. El tipo de cambio real es 1/2 bushel de arroz japonés por un bushel de arroz estadounidense.

Podemos resumir esta ecuación para el tipo de cambio real con la siguiente fórmula:

$$\text{Tipo de cambio real} = \frac{\text{Tipo de cambio nominal} \times \text{Precio nacional}}{\text{Precio extranjero}}$$

Si se utilizan los números en el ejemplo, la fórmula se aplica como sigue:

$$\text{Tipo de cambio real} = \frac{(80 \text{ yenes/dólar}) \times (\$100\text{/bushel de arroz estadounidense})}{16{,}000 \text{ yenes/bushel de arroz japonés}}$$

$$= \frac{8{,}000 \text{ yenes/bushel de arroz estadounidense}}{16{,}000 \text{ yenes/bushel de arroz japonés}}$$

$$= \tfrac{1}{2} \text{ bushel de arroz japonés/bushel de arroz estadounidense.}$$

Por consiguiente, el tipo de cambio real depende del tipo de cambio nominal y de los precios de los productos en los dos países medidos en las monedas locales.

¿Por qué es importante el tipo de cambio real? Como usted podría suponer, el tipo de cambio real es un factor determinante clave de cuánto exporta e importa un país. Por ejemplo, cuando Uncle Ben's Inc. decide si compra arroz estadounidense o arroz japonés para empacarlo en cajas, preguntará cuál es más económico. El tipo de cambio real proporciona la respuesta. Como otro ejemplo, suponga que usted está decidiendo si toma unas vacaciones en la playa en Miami, Florida, o en Cancún, México. Le podría preguntar a su agente de viajes cuál es el precio de una habitación de hotel en Miami (medido en dólares), el precio de una habitación en Cancún (medido en pesos) y el tipo de cambio entre el peso y el dólar. Si usted decide dónde vacacionar comparando los costos, está basando su decisión en el tipo de cambio real.

Cuando estudian una economía, los macroeconomistas se enfocan en los precios generales más que en los precios de artículos individuales. Es decir, para medir el tipo de cambio real utilizan índices de precios, como el índice de precios al consumidor, que mide el precio de una canasta de bienes y servicios. Al utilizar un índice de precios para una canasta nacional (P), un índice de precios para una canasta extranjera (P^*) y el tipo de cambio nominal entre el dólar estadounidense y las monedas extranjeras (e), podemos calcular como sigue el tipo de cambio total entre Estados Unidos y otros países:

$$\text{Tipo de cambio real } (e \times P)/P^*$$

El tipo de cambio real mide el precio de una canasta de bienes y servicios disponible nacionalmente en relación con una disponible en el extranjero.

A medida que lo examinemos más a fondo en el siguiente capítulo, el tipo de cambio real de un país es un determinante clave de sus exportaciones netas de bienes y servicios. Una depreciación (caída) del tipo de cambio real de Estados Unidos significa que los productos estadounidenses se han vuelto más económicos en relación con los bienes extranjeros. Este cambio alienta a los consumidores, tanto del país como del extranjero, a comprar más productos estadounidenses y menos de otros países. Como resultado, aumentan las exportaciones estadounidenses y disminuyen sus importaciones; estos dos cambios incrementan las exportaciones netas de Estados Unidos. A la inversa, una apreciación (incremento) del tipo de cambio real de Estados Unidos significa que los productos de dicho país se han vuelto más caros en comparación con los extranjeros, de manera que disminuyen las exportaciones netas de dicho país.

Examen rápido *Defina el* tipo de cambio nominal *y el* tipo de cambio real *y explique de qué forma están relacionados. • Si el tipo de cambio nominal aumenta de 100 a 120 yenes por dólar, ¿el dólar se ha apreciado o se ha depreciado?*

31-3 Una primera teoría de la determinación del tipo de cambio: paridad del poder de compra

Los tipos de cambio varían de forma significativa en el tiempo. En 1970 un dólar estadounidense se podía utilizar para comprar 3.65 marcos alemanes o 627 liras italianas. En 1998, a medida que tanto Alemania como Italia se preparaban para adoptar el euro como su moneda común, un dólar estadounidense compraba 1.76 marcos alemanes o 1,737 liras italianas. En otras palabras, a lo largo de ese periodo, el valor del dólar disminuyó más de la mitad en comparación con el marco, mientras que aumentó a más del doble en comparación con la lira.

¿Qué explican estos cambios tan grandes y opuestos? Los economistas han desarrollado muchos modelos para explicar la forma en la cual se determinan los tipos de cambio, cada uno haciendo hincapié en sólo algunas de las muchas fuerzas que están

operando. Aquí desarrollamos la teoría más sencilla de los tipos de cambio, llamada **paridad del poder de compra**. Esta teoría declara que una unidad de cualquier moneda determinada debería poder comprar la misma cantidad de productos en todos los países. Numerosos economistas creen que la paridad del poder de compra (o poder adquisitivo) describe las fuerzas que determinan los tipos de cambio a largo plazo. Ahora consideremos la lógica en la cual se basa esta teoría de los tipos de cambio a largo plazo, así como las implicaciones y limitaciones de la teoría.

Paridad del poder de compra
Teoría del tipo de cambio según la cual una unidad de cualquier moneda determinada debería poder comprar la misma cantidad de productos en todos los países.

31-3a Lógica básica de la paridad del poder de compra

La teoría de la paridad del poder de compra se basa en un principio llamado *ley de precio único*, la cual señala que un producto se debe vender al mismo precio en todas las ubicaciones. De lo contrario, habría oportunidades de utilidades que se dejan sin explotar. Por ejemplo, suponga que el café en grano se vende más barato en Seattle que en Dallas. Una persona podría comprar café en Seattle, digamos que en $4 por kilogramo, y después venderlo en Dallas en $5 el kilogramo, ganando una utilidad de $1 por kilogramo, debido a la diferencia del precio. El proceso de aprovechar las diferencias en el precio del mismo artículo en distintos mercados se llama *arbitraje*. En nuestro ejemplo, a medida que las personas aprovechan esta oportunidad de arbitraje incrementan la demanda de café en Seattle y la oferta del mismo en Dallas. El precio del café aumentaría en Seattle (en respuesta a una mayor demanda) y disminuiría en Dallas (en respuesta a una mayor oferta). Este proceso continuaría hasta que, finalmente, los precios fueran los mismos en ambos mercados.

Ahora consideremos la forma en la que la ley de precio único se aplica al mercado internacional. Si un dólar (o cualquier otra moneda) pudiera comprar más café en Estados Unidos que en Japón, los comercializadores internacionales podrían obtener utilidades comprando café en Estados Unidos y vendiéndolo en Japón. Esta exportación de café de Estados Unidos a Japón incrementaría el precio del café en Estados Unidos y reduciría el precio en Japón. A la inversa, si un dólar pudiera comprar más café en Japón que en Estados Unidos, los comercializadores podrían comprar café en Japón y venderlo en Estados Unidos. Esta importación de café de Japón a Estados Unidos reduciría el precio del café en Estados Unidos y aumentaría el precio en Japón. Finalmente, la ley de precio único indica que un dólar debe comprar la misma cantidad de café en todos los países.

Esta lógica nos conduce a la teoría de la paridad del poder de compra. Con base en ella, una moneda debe tener el mismo poder de compra en todos los países. Es decir, un dólar estadounidense debe comprar la misma cantidad de bienes en Estados Unidos y en Japón, y un yen japonés debe comprar la misma cantidad de bienes en Japón y en Estados Unidos. De hecho, el nombre de esta teoría la describe muy bien. *Paridad* significa igualdad y *poder de compra* se refiere al valor del dinero en términos de la cantidad de productos que puede comprar. La *paridad del poder de compra* declara que una unidad monetaria debe tener el mismo valor real en todos los países.

31-3b Implicaciones de la paridad del poder de compra

¿Qué señala la teoría de la paridad del poder de compra acerca de los tipos de cambio? Señala que el tipo de cambio nominal entre las monedas de dos países depende de los niveles de precios en ellos. Si un dólar compra la misma cantidad de productos en Estados Unidos (en donde los precios se miden en dólares) que en Japón (en donde los precios se miden en yenes), entonces el número de yenes por dólar debe reflejar el precio de los productos en ambos países. Por ejemplo, si un kilogramo de café cuesta 500 yenes en Japón y 5 dólares en Estados Unidos, entonces el tipo de cambio nominal debe ser de 100 yenes por dólar (500 yenes/$5 = 100 yenes por dólar). De lo contrario, el poder de compra del dólar no sería el mismo en los dos países.

Para ver más a fondo cómo funciona esto, es útil emplear un poco de matemática. Suponga que P es el precio de una canasta de productos en Estados Unidos (medido en dólares), P^* es el precio de una canasta de productos en Japón (medido en yenes) y e el

tipo de cambio nominal (el número de yenes que puede comprar un dólar). Ahora consideremos la cantidad de productos que puede comprar un dólar en el propio país y en el extranjero. En el país, el nivel de precios es P, de manera que el poder de compra de un dólar en el país es $1/P$. Es decir, un dólar puede comprar una cantidad $1/P$ de bienes. En el extranjero, un dólar se puede cambiar por e unidades de moneda extranjera, que a su vez tiene un poder de compra e/P^*. Para que el poder de compra de un dólar sea el mismo en los dos países, debe ser el caso que

$$1/P = e/P^*.$$

Con un reordenamiento, esta ecuación se convierte en

$$1 = eP/P^*$$

Observe que el lado izquierdo de la ecuación es una constante y que el lado derecho es el tipo de cambio real. Por consiguiente, *si el poder de compra del dólar siempre es el mismo en el propio país y en el extranjero, entonces el tipo de cambio real (el precio relativo de los bienes nacionales y extranjeros) no puede cambiar*.

Para ver la implicación de este análisis para el tipo de cambio nominal, podemos reordenar la última ecuación para despejar el tipo de cambio nominal:

$$e = P^*/P$$

Es decir, el tipo de cambio nominal es igual a la razón entre el nivel del precio extranjero (medido en unidades de moneda extranjera) y el nivel de precios nacional (medido en unidades de moneda nacional). *Según la teoría de la paridad del poder de compra, el tipo de cambio nominal entre las monedas de los dos países debe reflejar los niveles de precio en esos países*.

Una implicación clave de esta teoría es que los tipos de cambio nominales cambian cuando lo hace el nivel de precios. Como se vio en el capítulo anterior, el nivel de precios en cualquier país se ajusta para llevar al equilibro la cantidad ofrecida y la cantidad demandada de dinero. Puesto que el tipo de cambio nominal depende de los niveles de precios, también depende de la oferta y la demanda de dinero en cada país. Cuando un banco central en cualquier país incrementa la oferta de dinero y hace que aumente el nivel de precios, también hace que la moneda de ese país se deprecie en relación con otras monedas del mundo. En otras palabras, *cuando el banco central imprime grandes cantidades de dinero, éste pierde valor en términos de los bienes y servicios y de la cantidad de otras monedas que puede comprar*.

Ahora podemos responder a la pregunta inicial de esta sección: ¿por qué el dólar estadounidense perdió valor en comparación con el marco alemán y ganó valor en comparación con la lira italiana? La respuesta es que Alemania siguió una política monetaria menos inflacionaria que Estados Unidos, e Italia siguió una política más inflacionaria. Desde 1970 hasta 1998, la inflación en Estados Unidos fue de 5.3% anual. En contraste, la inflación fue de 3.5% en Alemania y de 9.6% en Italia. A medida que los precios estadounidenses aumentaban en relación con los precios alemanes, el valor del dólar disminuyó en relación con el marco. De manera similar, a medida que los precios estadounidenses disminuían en relación con los precios italianos, el valor del dólar aumentó en relación con la lira.

En la actualidad, Alemania e Italia tienen una moneda común: el euro. Esto significa que los dos países comparten una sola política monetaria y que sus tasas de inflación estarán estrechamente vinculadas. Pero las lecciones históricas de la lira y el marco también se aplicarán al euro. El hecho de si el dólar estadounidense compra más o menos euros dentro de veinte años que ahora depende de si el Banco Central Europeo genera más o menos inflación en Europa de la que produce la Reserva Federal de Estados Unidos.

Caso de estudio

Tipo de cambio nominal durante una hiperinflación

Los macroeconomistas muy rara vez pueden hacer experimentos controlados. Casi siempre deben entresacar lo que pueden de los experimentos naturales que les proporciona la historia. Un experimento natural es la hiperinflación, que es la alta inflación que se origina cuando el gobierno recurre a imprimir dinero para pagar grandes cantidades de su gasto. Debido a que las hiperinflaciones son tan extremas, ilustran con claridad algunos principios económicos básicos.

Consideremos la hiperinflación alemana de principios de la década de 1920. La figura 3 muestra para Alemania su oferta de dinero, su nivel de precios y el tipo de cambio nominal (medido como centavos de Estados Unidos por marco alemán) para ese periodo. Observe que esas series se mueven muy juntas. Cuando la oferta de dinero comienza a crecer rápidamente, el nivel de precios también aumenta y el marco alemán se deprecia. Cuando la oferta de dinero se estabiliza, también lo hacen el nivel de precios y el tipo de cambio.

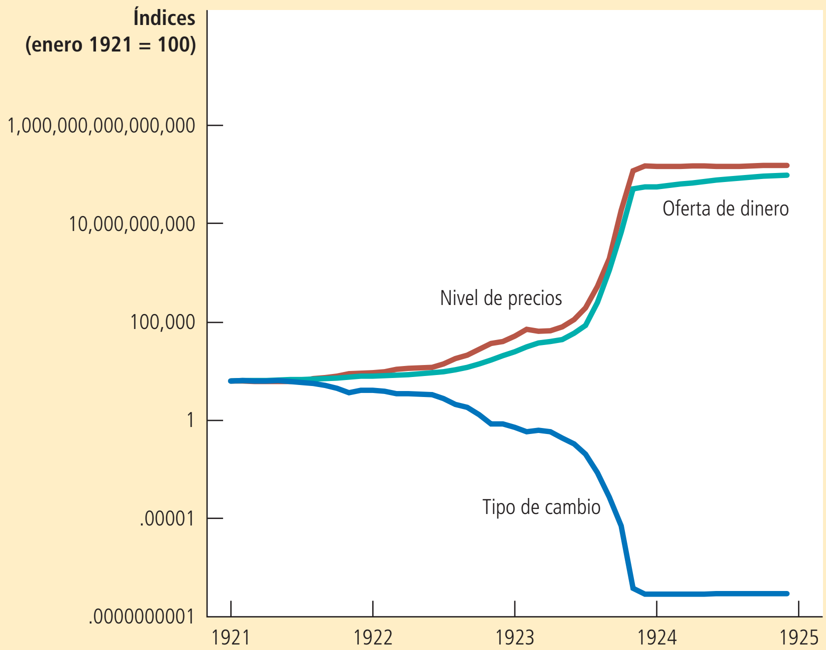
El patrón que se muestra en esta figura aparece en cada hiperinflación. No deja la menor duda acerca de que hay un vínculo fundamental entre el dinero, los precios y el tipo de cambio nominal. La teoría de la cantidad de dinero que se estudia en el capítulo

FIGURA 3

Dinero, precios y tipo de cambio nominal durante la hiperinflación alemana

Fuente: adaptada de Thomas J. Sargent, "The End of Four Big Inflations", en Robert Hall, ed., *Inflation* (Chicago: University of Chicago Press,1983), pp. 41-93.

Esta figura muestra la oferta de dinero, el nivel de precios y el tipo de cambio nominal (medido en centavos de Estados Unidos por marco) para la hiperinflación alemana de enero de 1921 a diciembre de 1924. Observe la forma tan similar en la cual se mueven estas variables. Cuando la cantidad de dinero comenzó a aumentar rápidamente, siguió el nivel de precios y el marco se depreció en relación con el dólar. Cuando el banco central alemán estabilizó la oferta de dinero, el nivel de precios y el tipo de cambio también se estabilizaron.



anterior explica la forma en la que la oferta de dinero afecta al nivel de precios. La teoría de la paridad del poder de compra que se estudia aquí explica la manera como el nivel de precios afecta al tipo de cambio nominal. ◢

31-3c Limitaciones de la paridad del poder de compra

La paridad del poder de compra proporciona un modelo sencillo de la forma en la que se determinan los tipos de cambio. Para comprender muchos fenómenos económicos, la teoría funciona bien. En particular, puede explicar muchas tendencias a largo plazo, como la depreciación del dólar estadounidense contra el marco alemán y la apreciación del dólar estadounidense contra la lira italiana. También puede explicar los principales cambios en los tipos de interés que ocurren durante las hiperinflaciones.

Sin embargo, la teoría de la paridad del poder de compra no es completamente exacta. Es decir, los tipos de cambio no siempre se mueven para asegurar que un dólar tiene todo el tiempo el mismo valor real en todos los países. Hay dos razones por las cuales la teoría de la paridad del poder de compra no siempre es válida en la práctica.

La primera razón es que muchos bienes no se comercializan fácilmente. Suponga, por ejemplo, que los cortes de cabello son más caros en París que en Nueva York. Los viajeros internacionales podrían evitar cortarse el cabello en París y algunos estilistas se podrían mudar de Nueva York a París. Sin embargo, ese arbitraje sería demasiado limitado para eliminar las diferencias de precios. Por consiguiente, la desviación de la paridad del poder de compra podría persistir y un dólar (o euro) seguiría comprando menos de un corte de cabello en París que en Nueva York.

La segunda razón por la que la paridad del poder de compra no siempre es válida es que incluso los bienes comercializables no siempre son sustitutos perfectos cuando se producen en diferentes países. Por ejemplo, algunos consumidores prefieren automóviles alemanes y otros los estadounidenses. Además, los gustos de los consumidores pueden cambiar a lo largo del tiempo. Si los automóviles alemanes de pronto se vuelven más populares, el incremento de la demanda aumentará el precio de los automóviles alemanes en comparación con los estadounidenses. A pesar de esta diferencia en precios, podría no haber una oportunidad para un arbitraje rentable, debido a que los consumidores no consideran como equivalentes a los dos automóviles.

Por consiguiente, debido tanto a que algunos bienes no son comercializables, como a que algunos bienes comercializables no son sustitutos perfectos de sus contrapartes extranjeras, la paridad del poder de compra no es una teoría perfecta de la determinación del tipo de cambio. Por estas razones, los tipos de cambio reales fluctúan a lo largo del tiempo. No obstante, la teoría de la paridad del poder de compra sí proporciona un primer paso útil para comprender los tipos de cambio. La lógica básica es persuasiva; a medida que el tipo de cambio real se desvía del nivel predicho por la paridad del poder de compra, las personas tienen un mayor incentivo para mover los productos a través de las fronteras nacionales. Incluso si las fuerzas de la paridad del poder de compra no fijan por competo el tipo de cambio real, proporcionan una razón para esperar que los cambios en el tipo de cambio real sean casi siempre pequeños o temporales. Como resultado, los movimientos grandes y persistentes en los tipos de cambio nominales reflejan por lo general los cambios en los niveles de precios en el propio país y en el extranjero.

Caso de estudio

El estándar de la hamburguesa

Cuando los economistas aplican la teoría de la paridad del poder de compra para explicar los tipos de cambio, necesitan datos sobre los precios de una canasta de bienes disponible en diferentes países. Un análisis de esta clase es el que hace *The Economist*, una revista internacional de noticias. La revista ocasionalmente



©Tonyv3112/Shutterstock.Com

Usted puede encontrar una Big Mac casi en cualquier parte a donde dirija la vista.

recaba datos sobre una canasta de bienes consistente en "dos hamburguesas de carne de res, salsa especial, lechuga, queso, pepinillos y cebolla en un bollo con semilla de sésamo". Se llama "Big Mac" y la vende McDonald´s en todo el mundo.

Una vez que tenemos los precios de la Big Mac en dos países denominados en las monedas locales, podemos calcular el tipo de cambio predicho por la teoría de la paridad del poder de compra. El tipo de cambio predicho es el único que hace que el costo de la Big Mac sea el mismo en los dos países. Por ejemplo, si el precio de una Big Mac es de 3 dólares en Estados Unidos y de 300 yenes en Japón, la paridad del poder de compra predeciría un tipo de cambio de 100 yenes por dólar.

¿Qué tan bien funciona la paridad del poder de compra cuando se aplica utilizando los precios de la Big Mac? Los siguientes son algunos ejemplos de enero de 2013, cuando el precio de una Big Mac era de $4.37 en Estados Unidos:

País	Precio de una Big Mac	Tipo de cambio predicho	Tipo de cambio real
Indonesia	27,939 rupias	6,393 rupias/dólar	9767 rupias/dólar
Corea del Sur	3,700 wons	847 wons/dólar	1085 wons/dólar
Japón	320 yenes	72 yenes/dólar	91 yenes/dólar
Suecia	48.4 coronas	11.1 coronas/dólar	6.4 coronas/dólar
México	37 pesos	8.5 pesos/dólar	12.7 pesos/dólar
Zona euro	3.59 euros	0.82 euros/dólar	0.74 euros/dólar
Gran Bretaña	2.69 libras	0.62 libras/dólar	0.63 libras/dólar

Usted puede ver que los tipos de cambio predichos y reales no son exactamente los mismos. Después de todo, el arbitraje internacional en las Big Mac no es fácil. Sin embargo, los dos tipos de cambio se encuentran por lo general en el mismo estadio. La paridad del poder de compra no es una teoría precisa de los tipos de cambio, pero a menudo proporciona una primera aproximación razonable.

Examen rápido *Durante los últimos veinte años, México ha tenido una alta inflación y Japón la ha tenido baja. ¿Qué predice usted que ha sucedido con la cantidad de pesos mexicanos que una persona puede comprar con un yen japonés?*

31-4 Conclusión

El propósito de este capítulo ha sido desarrollar algunos conceptos básicos que utilizan los macroeconomistas para estudiar las economías abiertas. Ahora usted debería comprender la forma en la que la balanza comercial de una nación se relaciona con el flujo internacional de capital y la forma en la que el ahorro nacional puede diferir de la inversión nacional en una economía abierta. Debe comprender que cuando una nación tiene un superávit comercial, debe estar enviando capital al extranjero, y que cuando tiene un déficit comercial, debe estar experimentando un flujo de entrada de capital. También debería comprender el significado de los tipos de cambio nominal y real, así como las implicaciones y limitaciones de la paridad del poder de compra como una teoría de la forma en la cual se determinan los tipos de cambio.

Las variables macroeconómicas definidas aquí ofrecen un punto de partida para analizar las interacciones de una economía abierta con el resto del mundo. En el siguiente capítulo se desarrolla un modelo que explica lo que determina esas variables. Entonces podremos discutir la forma como varios acontecimientos y políticas afectan la balanza comercial de un país y el tipo al cual las naciones hacen intercambios en los mercados mundiales.

Resumen

- Las exportaciones netas son el valor de los bienes y servicios nacionales que se venden en el extranjero (exportaciones) menos el valor de los bienes y servicios extranjeros que se venden nacionalmente (importaciones). El flujo neto de salida de capital es la adquisición de activos extranjeros por los residentes nacionales (flujo de salida de capital) menos la adquisición de activos nacionales por extranjeros (flujo de entrada de capital). Debido a que cada transacción internacional implica un intercambio de un activo por un bien o un servicio, el flujo de salida de capital de una economía siempre es igual a sus exportaciones netas.
- El ahorro de una economía se puede utilizar ya sea para financiar una inversión en el propio país o para comprar activos en el extranjero. Por consiguiente, el ahorro nacional es igual a la inversión nacional más el flujo neto de salida de capital.
- El tipo de cambio nominal es el precio relativo de la moneda de dos países y el tipo de cambio real es el precio relativo de los bienes y servicios de ambos países. Cuando el tipo de cambio nominal cambia de tal manera que cada dólar compra más moneda extranjera, se dice que el dólar se *aprecia* o se *fortalece*. Cuando el tipo de cambio nominal cambia de tal manera que compra menos moneda extranjera, se dice que el dólar se *deprecia* o se *debilita*.
- Con base en la teoría de la paridad del poder de compra, un dólar (o una unidad de cualquier otra moneda) debe poder comprar la misma cantidad de bienes y servicios en todos los países. Esta teoría implica que el tipo de cambio nominal entre las monedas de dos países debería reflejar los niveles de precios en esos países. Como resultado, los países con una inflación relativamente alta deben tener monedas que se están depreciando y aquellos con una inflación relativamente baja deben tener monedas que se están apreciando.

Conceptos clave

Economía cerrada, *p. 660*
Economía abierta, *p. 660*
Exportaciones, *p. 660*
Importaciones, *p. 660*
Exportaciones netas, *p. 660*
Balanza comercial, *p. 660*
Superávit comercial, *p. 660*
Déficit comercial, *p. 661*
Intercambio comercial equilibrado, *p. 661*
Flujo neto de salida de capital, *p. 664*
Tipo de cambio nominal, *p. 670*
Apreciación, *p. 671*
Depreciación, *p. 671*
Tipo de cambio real, *p. 672*
Paridad del poder de compra, *p. 674*

Preguntas de repaso

1. Defina *exportaciones netas* y *flujo neto de salida de capital*. Explique cómo y por qué se relacionan.
2. Explique la relación entre ahorro, inversión y flujo neto de salida de capital.
3. Si un automóvil japonés cuesta 500,000 yenes, un automóvil estadounidense cuesta 10,000 dólares y un dólar puede comprar 100 yenes, ¿cuáles son los tipos de cambio nominal y real?
4. Describa la lógica económica detrás de la teoría de la paridad del poder de compra.
5. Si la Fed comenzara a imprimir grandes cantidades de dólares estadounidenses, ¿qué sucedería con el número de yenes japoneses que podría comprar un dólar? ¿Por qué?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Si comparamos la economía estadounidense actual con la de 1950, encontraremos que, como porcentaje del PIB
   a. las exportaciones e importaciones son mayores.
   b. las exportaciones e importaciones son menores.
   c. las exportaciones son mayores y las importaciones menores.
   d. las exportaciones son menores y las importaciones mayores.
2. En una economía abierta, el ahorro nacional es igual a la inversión nacional
   a. más el flujo neto de salida de capital extranjero.
   b. menos las exportaciones netas de bienes y servicios.
   c. más el déficit presupuestal del gobierno.
   d. menos el portafolio de inversiones extranjeras.
3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es verdadera cuando el valor de las importaciones de un país es mayor que el de sus exportaciones?
   a. Las exportaciones netas son negativas.
   b. El PIB es menor que la suma del consumo, inversión y compras del gobierno.
   c. La inversión nacional es mayor que el ahorro nacional.
   d. El país experimenta un flujo neto de salida de capital.

4. Cuando el valor de la moneda de un país se duplica en los mercados cambiarios, se dice que se _____________, lo que refleja una variación ______ en el tipo de cambio.
   a. aprecia, nominal
   b. aprecia, real
   c. deprecia, nominal
   d. deprecia, real
5. ¿Cuál será el tipo de cambio si una taza de café cuesta 2 euros en París y 6 dólares en Nueva York bajo condiciones de paridad del poder de compra?
   a. ¼ euro por dólar
   b. ⅓ euro por dólar
   c. 3 euros por dólar
   d. 4 euros por dólar
6. La teoría de la paridad del poder de compra afirma que un alto nivel de inflación en un país hace que su moneda se _________, sin cambiar su tipo de cambio __________.
   a. aprecie, nominal
   b. aprecie, real
   c. deprecie, nominal
   d. deprecie, real

Problemas y aplicaciones

1. ¿En qué forma afectarían las siguientes transacciones a las exportaciones, importaciones y exportaciones netas de Estados Unidos?
   a. Un profesor estadounidense de arte pasa el verano recorriendo museos en Europa.
   b. Los estudiantes en París se congregan para ver la más reciente película de Hollywood.
   c. Su tío compra un Volvo nuevo.
   d. La librería para estudiantes en la Universidad de Oxford en Inglaterra vende un ejemplar de este libro.
   e. Un ciudadano canadiense realiza sus compras en una tienda en el norte de Vermont para evitar el impuesto canadiense al ingreso.
2. ¿Cada una de las siguientes transacciones se incluiría en exportaciones netas o en flujo neto de salida de capital? Asegúrese de decir si representaría un aumento o una disminución de esa variable.
   a. Un estadounidense compra un televisor Sony.
   b. Un estadounidense compra acciones de capital de Sony.
   c. El fondo de pensiones de Sony compra un bono del Tesoro de Estados Unidos.
   d. Un trabajador en una planta de Sony en Japón le compra algunos duraznos de Georgia de un agricultor estadounidense.
3. Describa la diferencia entre inversión extranjera directa e inversión en un portafolio o cartera extranjera. ¿Quién es más probable que realice una inversión extranjera directa, una corporación o un inversionista individual? ¿Quién es más probable que realice una inversión en un portafolio extranjero?
4. ¿De qué forma afectarían las siguientes transacciones el flujo neto de salida de capital de Estados Unidos? Además, mencione si cada una implica una inversión directa o una inversión en un portafolio.
   a. Una empresa estadounidense de telefonía celular establece una oficina en la República Checa.
   b. Harrods of London le vende acciones al fondo de pensiones de General Electric.
   c. Honda amplía su planta en Marysville, Ohio.
   d. Un fondo de inversión de Fidelity le vende sus acciones de Volkswagen a un inversionista francés.
5. ¿Cada uno de los siguientes grupos se sentiría satisfecho o insatisfecho si el dólar estadounidense se apreciara? Explique.
   a. Los fondos holandeses de pensiones que tienen bonos del gobierno de Estados Unidos.
   b. Las industrias de manufactura de Estados Unidos.
   c. Los turistas australianos que planean realizar un viaje a Estados Unidos.
   d. Una empresa estadounidense que trata de comprar propiedades en el extranjero.
6. ¿Qué sucede con el tipo de cambio real de Estados Unidos en cada una de las siguientes situaciones? Explique.
   a. El tipo de cambio nominal de Estados Unidos no cambia, pero los precios aumentan con mayor rapidez en ese país que en el extranjero.
   b. El tipo de cambio nominal de Estados Unidos no cambia, pero los precios aumentan con mayor rapidez en el extranjero que en ese país.
   c. El tipo de cambio nominal de Estados Unidos disminuye y los precios no cambian en ese país ni en el extranjero.
   d. El tipo de cambio nominal de Estados Unidos disminuye y los precios aumentan con mayor rapidez en el extranjero que en ese país.
7. Una lata de bebida refrescante cuesta $0.75 en Estados Unidos y 12 pesos en México. ¿Cuál sería el tipo de cambio peso-dólar si la paridad del poder de compra es válida? Si una expansión monetaria hiciera que todos los precios en México se duplicaran, de manera que la bebida refrescante costara 24 pesos, ¿qué sucedería con el tipo de cambio peso-dólar?
8. Suponga que el arroz estadounidense se vende en $100 por bushel, el arroz japonés en 16,000 yenes por bushel y el tipo de cambio nominal es de 80 yenes por dólar.
   a. Explique cómo podría usted obtener una utilidad en esta situación. ¿Cuál sería su utilidad por bushel de arroz? Si otras personas explotan la misma oportunidad, ¿qué sucedería con el precio del

arroz en Japón y con el precio del arroz en Estados Unidos?

b. Suponga que el arroz es el único producto en el mundo. ¿Qué sucedería con el tipo de cambio real entre Estados Unidos y Japón?

9. Un caso de estudio en el capítulo analizó la paridad del poder de compra para varios países utilizando el precio de la Big Mac. Los siguientes son los datos para algunos otros países.

País	Precio de una Big Mac	Tipo de cambio predicho	Tipo de cambio real
Chile	2,050 pesos	____ Pesos/dólar	472 pesos /dólar
Hungría	830 forints	____ Forints/dólar	217 forints/dólar
República Checa	70 coronas	____ Coronas/dólar	18.9 coronas/dólar
Brasil	11.25 reales	____ Reales/dólar	1.99 reales/dólar
Canadá	5.41 $C	____ $C/dólar	1.00 $C/dólar

a. Para cada país, calcule el tipo de cambio predicho de la moneda local por dólar estadounidense. (Recuerde que el precio de una Big Mac en Estados Unidos era $4.37.)

b. Con base en la paridad del poder de compra, ¿cuál es el tipo de cambio predicho entre el forint húngaro y el dólar canadiense? ¿Cuál es el tipo de cambio real?

c. ¿Qué tan bien explica la teoría de la paridad del poder de compra los tipos de cambio?

10. La paridad del poder de compra es válida entre las naciones de Ectenia y Wiknam, en donde el único producto es el Spam.

a. En 2000, una lata de Spam cuesta 2 dólares en Ectenia y 6 pesos en Wiknam. ¿Cuál el tipo de cambio entre los dólares de Ectenia y los pesos de Wiknam?

b. A lo largo de los 20 años siguientes, la inflación es de 3.5% en Ectenia y de 7% en Wiknam. ¿Qué sucederá a lo largo de este periodo con el precio del Spam y con el tipo de cambio? (*Sugerencia*: recuerde la regla del 70 del capítulo 27).

c. ¿Cuál de estas dos naciones es probable que tenga una tasa de interés nominal más alta? ¿Por qué?

d. Un amigo suyo le sugiere un plan para enriquecerse rápidamente: pedir prestado en el país con la tasa de interés nominal más baja, invertir en el país con la tasa de interés más alta y aprovechar el diferencial de la tasa de interés. ¿Ve usted posibles problemas con esta idea? Explique.



CAPÍTULO

32

Una teoría macroeconómica de la economía abierta

A lo largo de las tres últimas décadas, Estados Unidos ha importado de forma persistente más bienes y servicios de los que ha exportado. Es decir, sus exportaciones netas han sido negativas. Aun cuando los economistas debaten si estos déficits comerciales son un problema para la economía estadounidense, la comunidad de negocios del país a menudo tiene una firme opinión. Numerosos líderes empresariales afirman que los déficits comerciales reflejan una competencia injusta. Argumentan que se permite que las empresas extranjeras vendan sus productos en los mercados estadounidenses, mientras que los gobiernos extranjeros impiden que las empresas estadounidenses vendan sus productos en el extranjero.

Suponga que usted es el presidente y desea poner fin a esos déficits comerciales. ¿Qué debería hacer? ¿Debería tratar de limitar las importaciones, tal vez imponiendo una cuota a los textiles de China o los automóviles de Japón? ¿O debería tratar de influir de alguna otra manera en el déficit comercial del país?



Para comprender los factores que determinan la balanza comercial de un país y la forma en la cual la pueden afectar las políticas gubernamentales, necesitamos una teoría macroeconómica que explique cómo opera una economía abierta. El capítulo anterior introdujo algunas de las variables macroeconómicas clave que describen la relación de una economía con otras, incluyendo exportaciones netas, flujo neto de salida de capital y tipos de cambio reales y nominales. Este capítulo desarrolla un modelo que identifica las fuerzas que determinan estas variables y muestra la forma en la que tales variables se relacionan unas con otras.

Para desarrollar este modelo macroeconómico de una economía abierta, nos basamos en nuestro análisis previo en dos formas. En primer lugar, el modelo toma como dado el PIB de la economía. Suponemos que la producción de bienes y servicios de la economía, medido por el PIB real, es determinado por las ofertas de los factores de la producción y por la tecnología de producción disponible que convierte esos insumos en productos. En segundo lugar, el modelo toma como dado el nivel de precios de la economía. Suponemos que el nivel de precios se ajusta para llevar al equilibrio la oferta y la demanda de dinero. En otras palabras, este capítulo toma como punto de partida las lecciones aprendidas en los capítulos anteriores acerca de la determinación de la producción y el nivel de precios de la economía.

La meta del modelo en este capítulo es destacar las fuerzas que determinan la balanza comercial de la economía y el tipo de cambio. En un sentido, el modelo es simple: aplica las herramientas de la oferta y la demanda a una economía abierta. Sin embargo, el modelo también es más complejo que otros que hemos visto, debido a que implica ver de forma simultánea dos mercados relacionados: el mercado de fondos prestables y el mercado de divisas. Después de desarrollar este modelo de la economía abierta, lo aplicaremos para analizar la forma en la cual diversos acontecimientos y políticas afectan la balanza comercial o el tipo de cambio de la economía. Entonces podremos determinar las políticas gubernamentales que es más probable que reviertan los déficits comerciales que ha experimentado la economía de Estados Unidos a lo largo de las tres últimas décadas.

32-1 Oferta y demanda de fondos prestables y de divisas

Para comprender las fuerzas que operan en una economía abierta, nos enfocamos en la oferta y la demanda en dos mercados. El primero es el mercado de fondos prestables, que coordina el ahorro, la inversión y el flujo de fondos prestables en el extranjero (llamado flujo neto de salida de capital). El segundo es el mercado de divisas, que coordina a las personas que desean cambiar la moneda nacional por la de otros países. En esta sección se analizan la oferta y la demanda en esos dos mercados. En la siguiente sección unimos a esos mercados para explicar el equilibrio general para una economía abierta.

32-1a El mercado de fondos prestables

Cuando analizamos primero el rol del sistema financiero en el capítulo 26, se planteó el supuesto simplificador de que el sistema financiero se compone de sólo un mercado, llamado *mercado de fondos prestables*. Todos los ahorradores acuden a él para depositar su ahorro, y todos los prestatarios para obtener sus préstamos. En este mercado sólo hay una tasa de interés, que es tanto el rendimiento del ahorro como el costo de pedir prestado.

Para comprender el mercado de fondos prestables en una economía abierta, el lugar para comenzar es la identidad que analizamos en el capítulo anterior:

S	=	I	+	NCO
Ahorro	=	Inversión nacional	+	Flujo neto de salida de capital

Siempre que un país ahorra un dólar de su ingreso, puede utilizarlo para financiar la compra de capital nacional o para financiar la compra de un activo extranjero. Los dos lados de esta identidad representan los dos lados del mercado de fondos prestables. La oferta de dichos de fondos proviene del ahorro nacional (*S*) y la demanda de dichos fondos proviene de la inversión (*I*) y del flujo neto de salida de capital (*NCO*).

Los fondos prestables se deben interpretar como el flujo de recursos generado nacionalmente, disponible para la acumulación de capital. La compra de un activo de capital se suma a la demanda de fondos prestables, sin importar si ese activo está ubicado en el país (*I*) o en el extranjero (*NCO*). Puesto que el flujo neto de salida de capital puede ser positivo o negativo, se suma o se resta de la demanda de fondos prestables que se originan de la inversión nacional (o doméstica). Cuando $NCO > 0$, el país experimenta un flujo de salida neta de capital; la compra neta de capital extranjero se suma a la demanda de fondos prestables generados nacionalmente. Cuando $NCO < 0$, el país experimenta un flujo de entrada neta de capital; los recursos de capital que provienen del extranjero reducen las demandas de fondos prestables generados nacionalmente.

Como aprendimos en nuestra discusión anterior del mercado de fondos prestables, la cantidad ofrecida y la cantidad demandada de dichos fondos dependen de la tasa de interés real. Una mayor tasa de interés real alienta a las personas a ahorrar y, por consiguiente, incrementa la cantidad ofrecida de fondos prestables. Una tasa de interés más alta también hace que resulte más costoso pedir prestado para financiar proyectos de capital; por consiguiente, desalienta la inversión y reduce la cantidad demandada de fondos prestables.

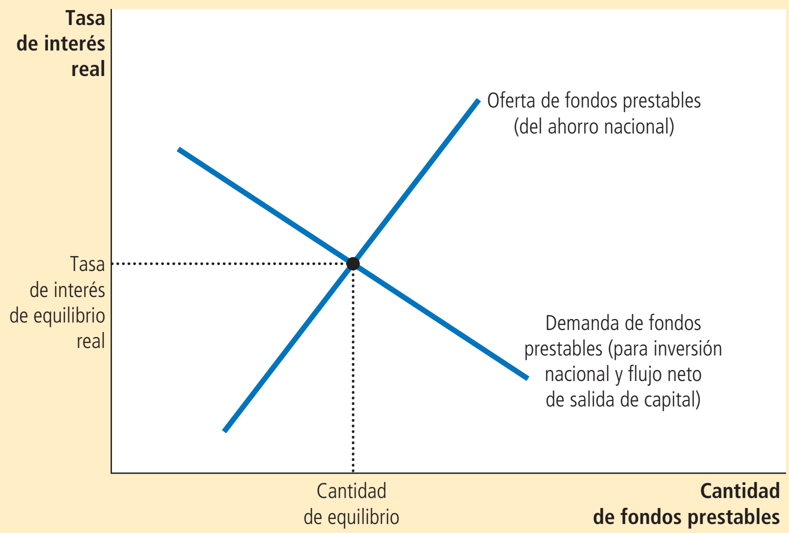
Además de influir en el ahorro nacional y la inversión nacional, la tasa de interés real en un país afecta al flujo neto de salida de capital de ese país. Para ver por qué, consideremos dos fondos de inversión, uno en Estados Unidos y otro en Alemania, que deciden si compran un bono del gobierno de Estados Unidos o uno del gobierno de Alemania. El administrador del fondo de inversión toma esta decisión en parte comparando las tasas de interés reales en Estados Unidos y Alemania. Cuando aumenta la tasa de interés real en Estados Unidos, el bono estadounidense se vuelve más atractivo para ambos fondos de inversión. Por consiguiente, un incremento de la tasa de interés real de Estados Unidos desalienta a los estadounidenses de comprar activos extranjeros y alienta a los extranjeros a comprar activos estadounidenses. Por ambas razones, una alta tasa de interés real en Estados Unidos reduce el flujo de salida neta de capital de dicho país.

El mercado de fondos prestables se representa en el conocido diagrama de oferta y demanda en la figura 1. Lo mismo que en el análisis anterior del sistema financiero, la curva de oferta tiene pendiente positiva debido a que una tasa de interés más alta incrementa la cantidad ofrecida de fondos prestables, y la curva de demanda tiene pendiente negativa, debido a que una tasa de interés más alta reduce la cantidad demandada de dichos fondos. Sin embargo, a diferencia de la situación en la discusión previa, el lado de la demanda del mercado ahora representa el comportamiento tanto de la inversión nacional como del flujo neto de salida de capital. Es decir, en una economía abierta, la demanda de fondos prestables proviene no sólo de aquellos que desean fondos para comprar bienes de capital nacional, sino también de aquellos que desean fondos en préstamo para comprar activos extranjeros.

La tasa de interés se ajusta para llevar al equilibrio la oferta y la demanda de fondos prestables. Si la tasa de interés estuviera más abajo del nivel de equilibrio, la cantidad ofrecida de fondos prestables sería menor que la cantidad demandada. La escasez resultante de dichos fondos incrementaría la tasa de interés. A la inversa, si la tasa de interés

FIGURA 1

El mercado de fondos prestables
La tasa de interés en una economía abierta, lo mismo que en una economía cerrada, es determinada por la oferta y la demanda de fondos prestables. El ahorro nacional es la fuente de la oferta de fondos prestables. La inversión nacional y el flujo neto de salida de capital son la fuente de la demanda de fondos prestables. En la tasa de interés de equilibrio, la cantidad que desean ahorrar las personas equilibra exactamente la cantidad que las personas quieren pedir prestada para el propósito de comprar capital nacional y activos extranjeros.



estuviera por encima del nivel de equilibrio, la cantidad ofrecida de dichos fondos sería mayor que la cantidad demandada. El superávit de fondos prestables reduciría la tasa de interés. En la tasa de interés de equilibrio, la oferta de fondos prestables equilibra exactamente la demanda de fondos prestables. Es decir, *en la tasa de interés de equilibrio, la cantidad que desean ahorrar las personas equilibra exactamente las cantidades deseadas de inversión nacional y de flujo neto de salida de capital*.

32-1b El mercado de divisas

El segundo mercado en nuestro modelo de la economía abierta es el mercado de divisas. Los participantes en dicho mercado negocian dólares a cambio de divisas (moneda extranjera). Para comprender este mercado, comenzamos con otra identidad del capítulo anterior:

$$\begin{array}{ccc} NCO & = & XN \\ \text{Flujo neto} & = & \text{Exportaciones} \\ \text{de salida de capital} & & \text{netas} \end{array}$$

Esta identidad indica que el desequilibrio entre la compra y la venta de activos de capital en el extranjero (*NCO*) es igual al desequilibrio entre las importaciones y exportaciones de bienes y servicios (*XN*). Por ejemplo, cuando la economía de Estados Unidos tiene un superávit comercial ($XN > 0$), los extranjeros están comprando más bienes y servicios estadounidenses de lo que los estadounidenses están comprando bienes y servicios extranjeros. ¿Qué están haciendo los estadounidenses con la divisa que obtienen de esta venta neta de bienes y servicios en el extranjero? Deben estar comprando activos extranjeros, de manera que el capital estadounidense fluye al extranjero ($NCO > 0$). A la inversa, si Estados Unidos tiene un déficit comercial ($XN < 0$), los estadounidenses están gastando más en bienes y servicios extranjeros de lo que están ganando de la venta en el extranjero. Parte de este gasto debe ser financiado por la venta de activos

estadounidenses en el extranjero, de manera que el capital extranjero fluye hacia Estados Unidos (*NCO* < 0).

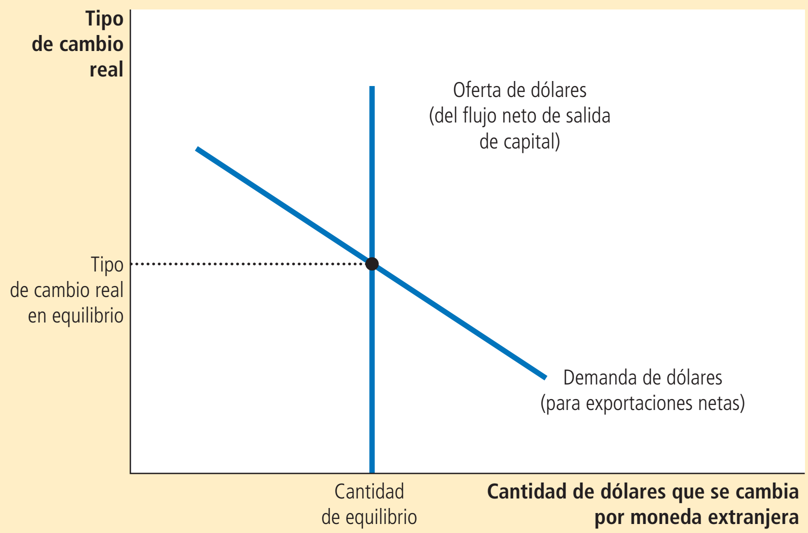
Nuestro modelo de la economía abierta trata los dos lados de esta identidad como si representaran los dos lados del mercado de divisas. El flujo neto de salida de capital representa la cantidad ofrecida de dólares para el propósito de comprar activos extranjeros. Por ejemplo, cuando un fondo de inversión estadounidense quiere comprar un bono del gobierno japonés, debe cambiar dólares por yenes, de manera que ofrece dólares en el mercado de divisas. Las exportaciones netas representan la cantidad demandada de dólares para el propósito de comprar exportaciones netas de bienes y servicios estadounidenses. Por ejemplo, cuando una aerolínea japonesa quiere comprar un avión fabricado por Boeing, necesita cambiar sus yenes por dólares, de manera que solicita dólares en el mercado de divisas.

¿Qué precio equilibra la oferta y la demanda en el mercado de divisas? La respuesta es el tipo de cambio real. Como se vio en el capítulo anterior, el tipo de cambio real es el precio relativo de los bienes nacionales y extranjeros y, por consiguiente, es un determinante clave de las exportaciones netas. Cuando el tipo de cambio real de Estados Unidos se aprecia, los productos estadounidenses se encarecen en relación con los extranjeros, lo que hace que sean menos atractivos para los consumidores tanto en el país como en el extranjero. Como resultado, disminuyen las exportaciones de Estados Unidos y aumentan las importaciones a dicho país. Por ambas razones, disminuyen las exportaciones netas. Por consiguiente, una apreciación del tipo de cambio real reduce la cantidad demandada de dólares en el mercado cambiario.

FIGURA 2

El mercado de divisas

El tipo de cambio real es determinado por la oferta y la demanda de cambio de divisas. La oferta de dólares para cambiarlos por una divisa proviene del flujo neto de salida de capital. Puesto que dicho flujo no depende del tipo de cambio real, la curva de oferta es vertical. La demanda de dólares proviene de las exportaciones netas. Debido a que un tipo de cambio real menor estimula las exportaciones netas (y por consiguiente incrementa la cantidad demandada de dólares para pagar por esas exportaciones netas), la curva de demanda tiene pendiente negativa. En equilibrio, el tipo de cambio real, la cantidad de dólares que ofrecen las personas para comprar activos extranjeros, equilibra exactamente la cantidad demandada de dólares de las personas para comprar exportaciones netas.



La figura 2 muestra la oferta y la demanda en el mercado de divisas. La curva de demanda tiene pendiente negativa por la razón que acabamos de analizar: un tipo de cambio real más alto hace que los productos estadounidenses sean más caros y reduce la cantidad demandada de dólares para comprar tales productos. La curva de oferta es vertical, debido a que la cantidad ofrecida de dólares para el flujo neto de salida de capital no depende de la tasa de interés real. (Como ya se analizó, el flujo neto de salida de capital depende de la tasa de interés real. Cuando analizamos el mercado de divisas tomamos como dados la tasa de interés real y el flujo neto de salida de capital.)

Al principio podría parecer extraño que el flujo neto de salida de capital no dependa del tipo de cambio. Después de todo, un valor más alto del dólar estadounidense no sólo hace que los productos extranjeros sean menos caros para los compradores estadounidenses, sino que también hace que los activos extranjeros sean menos caros. Podríamos adivinar que esto haría que los activos extranjeros fueran más atractivos. Pero recuerde que un inversionista estadounidense finalmente deseará convertir el activo extranjero, así como cualesquiera utilidades ganadas sobre él, de nuevo a dólares. Por ejemplo, un valor alto del dólar hace que para un estadounidense sea menos caro comprar acciones en una empresa japonesa, pero cuando esas acciones pagan dividendos, serán en yenes. Debido a que esos yenes se cambian por dólares, el valor alto del dólar significa que el dividendo comprará menos dólares. Por consiguiente, las variaciones en el tipo de cambio influyen tanto en el costo de comprar activos extranjeros como en el beneficio de poseerlos, y estos dos efectos se compensan entre sí. Por estas razones, nuestro modelo de la economía abierta postula que el flujo neto de salida de capital no depende del tipo de cambio real, como lo representa la curva de oferta vertical de la figura 2.

El tipo de cambio real se mueve para asegurar el equilibrio en este mercado. Es decir, se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de dólares, así como el precio de

Para su información

La paridad del poder de compra como un caso especial



Un lector alerta de este libro podría preguntar: ¿por qué desarrollamos aquí una teoría del tipo de cambio? ¿No lo hicimos ya en el capítulo anterior?

Como recordará, en el capítulo anterior se desarrolló una teoría del tipo de cambio llamada *paridad del poder de compra*, la cual señala que un dólar (o cualquier otra moneda) debe comprar la misma cantidad de bienes y servicios en cada país. Como resultado, el tipo de cambio real es fijo y todas las variaciones en el tipo de cambio nominal entre dos monedas reflejan los cambios en los niveles de precios en los dos países.

El modelo del tipo de cambio desarrollado aquí se relaciona con la teoría de la paridad del poder de compra. Con base en dicha teoría, el comercio internacional responde rápidamente a las diferencias de precios internacionales. Si los bienes costaran menos en un país que en otro, se podrían exportar del primer país e importar al segundo hasta que desaparecieran las diferencias de precios. En otras palabras, la teoría de la paridad del poder de compra supone que las exportaciones netas tienen alta capacidad de respuesta a los pequeños cambios en el tipo de cambio real. Si, de hecho, las exportaciones netas tuvieran dicha capacidad, la curva de demanda en la figura 2 sería horizontal.

Así, la teoría de la paridad del poder de compra se puede considerar un caso especial del modelo que consideramos aquí, en el que la curva de demanda de divisas, en lugar de tener pendiente negativa, es horizontal a nivel del tipo de cambio real que asegura la paridad del poder de compra en el país y en el extranjero.

Ese caso especial es un buen lugar para iniciar cuando estudiamos los tipos de cambio, pero dista mucho de ser el final de la historia. En la práctica, los productos nacionales y extranjeros no son siempre sustitutos perfectos y además existen costos que impiden su comercio. Por consiguiente, este capítulo se concentra en el caso más realista en el cual la curva de demanda del cambio de divisas tiene pendiente negativa. Esto permite la posibilidad de que el tipo de cambio real varíe en el tiempo. Como de hecho en ocasiones lo hace en el mundo real.

cualquier producto se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de ese producto. Si el tipo de cambio real estuviera por debajo del nivel de equilibrio, la cantidad ofrecida de dólares sería menor que la cantidad demandada. La escasez resultante de dólares incrementará el valor del dólar. A la inversa, si el tipo de cambio real estuviera por encima del nivel de equilibrio, la cantidad ofrecida sería mayor que la cantidad demandada de dólares. El excedente de dólares haría que el valor del dólar disminuyera. *En el equilibrio del tipo de cambio real, la demanda de dólares por los extranjeros originada de las exportaciones netas de Estados Unidos equilibra exactamente la oferta de dólares de los estadounidenses originada del flujo neto de salida de capital de dicho país*.

Examen rápido *Describa las fuentes de la oferta y la demanda en el mercado de fondos prestables y en el mercado de divisas.*

32-2 Equilibrio en la economía abierta

Hasta ahora hemos analizado la oferta y la demanda en dos mercados: el mercado de fondos prestables y el mercado de divisas. Ahora vamos a considerar la forma en la que esos mercados se relacionan el uno con el otro.

32-2a Flujo neto de salida de capital: vínculo entre los dos mercados

Comenzamos por recapitular lo aprendido hasta ahora en este capítulo. Hemos analizado la forma en la que la economía coordina cuatro variables macroeconómicas importantes: ahorro nacional (S), inversión nacional (I), flujo neto de salida de capital (NCO) y exportaciones netas (XN). Tenga en mente las siguientes identidades:

$$S = I + NCO$$

y

$$NCO = XN$$

En el mercado de fondos prestables la oferta proviene del ahorro nacional (S), la demanda proviene de la inversión nacional (I) y del flujo neto de salida de capital (NCO) y el tipo de interés real equilibra la oferta y la demanda. En el mercado de divisas, la oferta proviene del flujo neto de salida de capital (NCO), la demanda proviene de las exportaciones netas (XN) y el tipo de cambio real equilibra la oferta y la demanda.

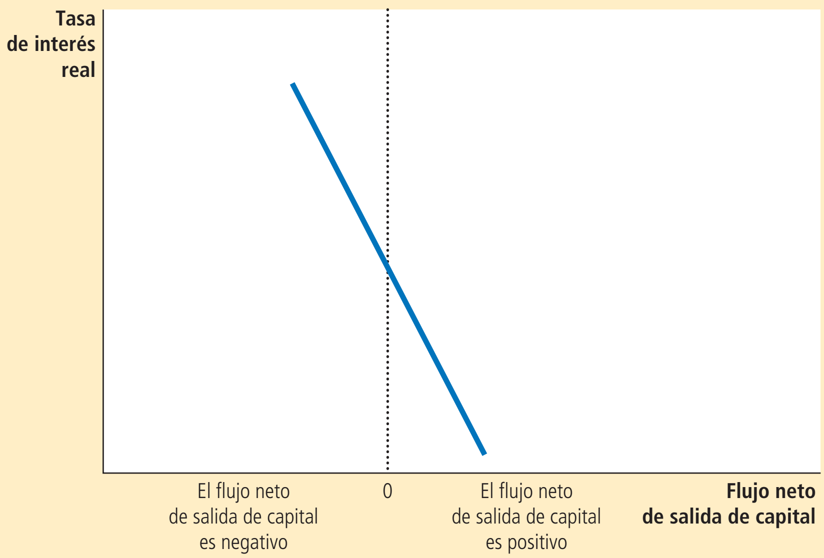
El flujo neto de salida de capital es la variable que vincula a estos dos mercados. En el mercado de fondos prestables, el flujo neto de salida de capital es una parte de la demanda. Una persona que desea comprar un activo extranjero debe financiar su compra obteniendo recursos en el mercado de fondos prestables. En el mercado de divisas, el flujo neto de salida de capital es la fuente de la oferta. Una persona que desea comprar un activo en otro país debe proporcionar dólares para cambiarlos por la moneda de ese país.

El determinante clave del flujo neto de salida de capital, como lo hemos estudiado, es la tasa de interés real. Cuando la tasa de interés de Estados Unidos es alta, poseer activos estadounidenses es más atractivo y el flujo neto de salida de capital de dicho país es bajo. La figura 3 muestra esta relación negativa entre la tasa de interés y el flujo neto de salida de capital. Esta curva del flujo neto de salida de capital es el vínculo entre el mercado de fondos prestables y el mercado de divisas.

FIGURA 3

Cómo el flujo neto de salida de capital depende de la tasa de interés

Puesto que una tasa de interés real nacional hace que los activos nacionales sean más atractivos, reduce el flujo neto de salida de capital. Observe la posición de cero en el eje horizontal: el flujo neto de salida de capital puede ser positivo o negativo. Un valor negativo del flujo neto de salida de capital significa que la economía experimenta un flujo de entrada neta de capital.



32-2b Equilibrio simultáneo en dos mercados

Ahora podemos unir todas las piezas de nuestro modelo en la figura 4. Esta figura muestra la forma en la que el mercado de fondos prestables y el mercado de divisas determinan conjuntamente las variables macroeconómicas importantes de una economía abierta.

El panel a) de la figura muestra el mercado de fondos prestables (tomado de la figura 1). Como antes, el ahorro nacional es la fuente de la oferta de fondos prestables. La inversión nacional y el flujo neto de salida de capital son la fuente de la demanda de fondos prestables. La tasa de interés real en equilibrio (r_1) lleva al equilibrio la cantidad ofrecida y la cantidad demandada de fondos prestables.

El panel b) de la figura muestra el flujo neto de salida de capital (tomado de la figura 3). Muestra la forma en la cual la tasa de interés del panel a) determina el flujo neto de salida de capital. Una tasa de interés nacional más alta hace que los activos nacionales sean más atractivos, y esto, a su vez, reduce el flujo neto de salida de capital. Por consiguiente, el flujo neto de salida de capital en el panal b) tiene pendiente negativa.

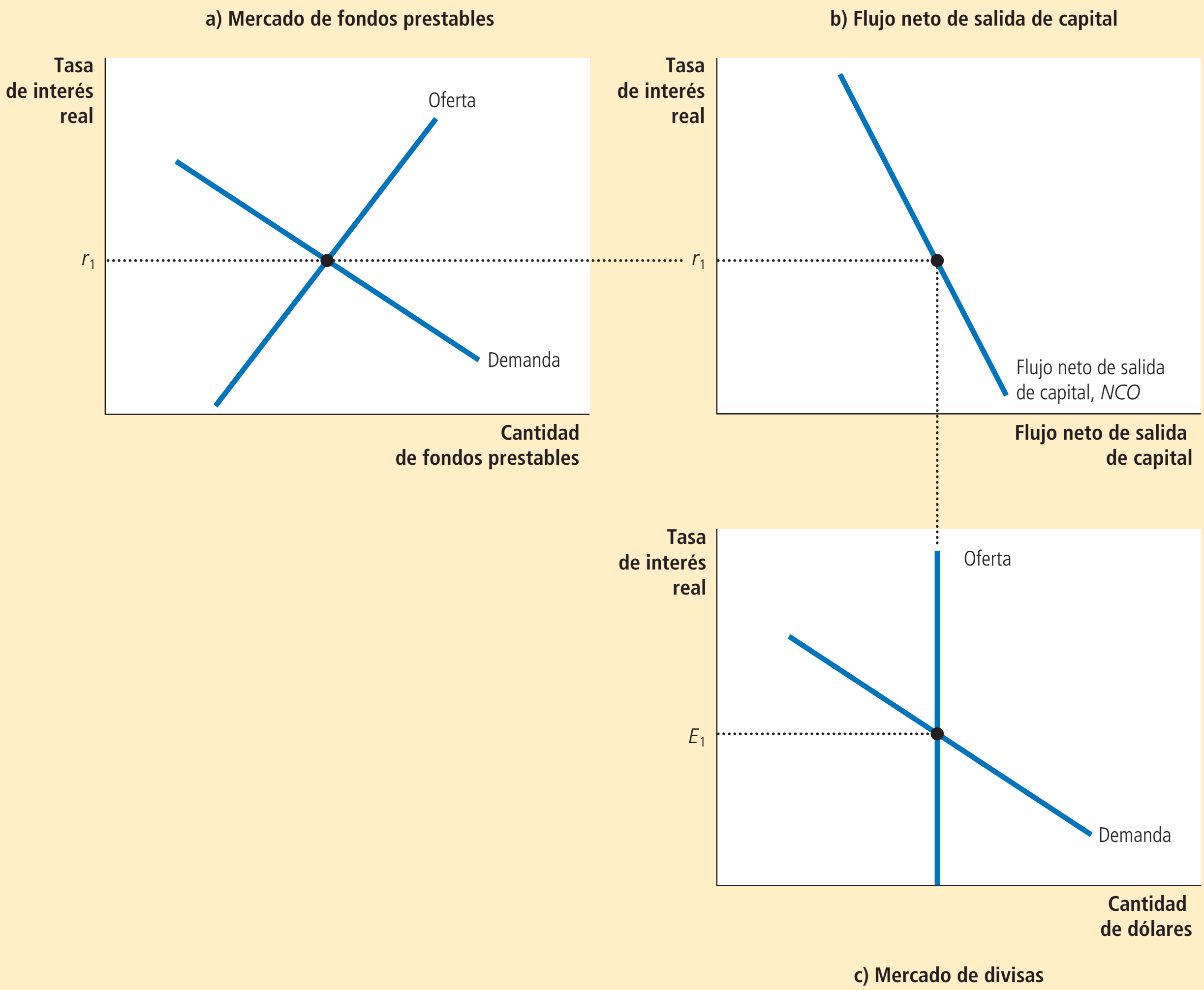
El panel c) de la figura muestra el mercado de divisas (tomado de la figura 2). Debido a que los activos extranjeros se deben comprar con divisas, la cantidad del flujo neto de salida de capital del panel b) determina la oferta de dólares que se cambiará por divisas. El tipo de cambio real no afecta el flujo neto de salida de capital, de manera que la curva de oferta es vertical. La demanda de dólares proviene de las exportaciones netas. Puesto que una depreciación del tipo de cambio real incrementa las exportaciones, la curva de demanda de cambio de divisas tiene pendiente negativa. El tipo de cambio real en equilibrio (E_1) equilibra la cantidad ofrecida y la cantidad demandada de dólares en el mercado de divisas.

Los dos mercados que se muestran en la figura 4 determinan dos precios relativos: la tasa de interés real y el tipo de cambio real. La tasa de interés real determinada en el panel a) es el precio de los bienes y servicios en el presente en relación con los bienes y servicios en el futuro. El tipo de cambio real determinado en el panel c) es el precio de los bienes y servicios nacionales en relación con los bienes y servicios extranjeros. Estos dos precios relativos se ajustan de forma simultánea para equilibrar

En el panel a), la oferta y la demanda de fondos prestables determinan la tasa de interés real. En el panel b), la tasa de interés determina el flujo de salida neta de capital, que proporciona la oferta de dólares en el mercado de divisas. En el panel c), la oferta y la demanda de dólares en el mercado de divisas determina el tipo de cambio real.

FIGURA 4

Equilibrio real en una economía abierta



la oferta y la demanda en esos dos mercados. Al hacerlo, determinan el ahorro nacional, la inversión nacional, el flujo neto de salida de capital y las exportaciones netas. En un momento utilizaremos este modelo para ver la forma en la cual cambian todas estas variables cuando alguna política o acontecimiento hacen que cambie una de esas curvas.

Examen rápido *En el modelo de la economía abierta que acabamos de desarrollar, dos mercados determinan dos precios relativos. ¿Cuáles son los mercados? ¿Cuáles son los dos precios relativos?*

Para su información

Desembrollo de la oferta y la demanda



Suponga que el propietario de un huerto decide consumir algunas de sus manzanas. ¿Esta decisión representa un incremento de la demanda o una reducción de la oferta de manzanas? Cualquier respuesta es defendible y, siempre y cuando seamos cuidadosos en nuestro análisis subsiguiente, nada importante dependerá de cuál respuesta elijamos. En ocasiones, la forma en la cual dividimos la oferta y la demanda es un tanto arbitraria.

En el modelo macroeconómico de la economía abierta que se desarrolla en este capítulo, la división de las transacciones entre "oferta" y "demanda" también es un tanto arbitraria. Esto es cierto tanto en el mercado de fondos prestables como en el mercado de divisas.

Considere primero el mercado de fondos prestables. El modelo trata al flujo neto de salida de capital como parte de la demanda de fondos prestables. Sin embargo, en vez de escribir $S = I + NCO$, fácilmente habríamos podido escribir $S - NCO = I$. Cuando las ecuaciones se reescriben de esta manera, un flujo neto de salida de capital se ve como una reducción de la oferta de fondos prestables. Cualquier forma habría dado resultado. La primera interpretación ($S = I + NCO$) hace hincapié en los fondos prestables generados nacionalmente, no importa si se utilizan en el propio país o en el extranjero. La segunda interpretación ($S - NCO = I$) hace hincapié en los fondos prestables disponibles para la inversión nacional, no importa si se generan en el propio país o en el extranjero. La diferencia es más semántica que real.

De manera similar, considere el mercado de divisas. En nuestro modelo, las exportaciones netas son la fuente de la demanda de dólares y el flujo neto de salida de capital es la fuente de la oferta. Por consiguiente, cuando un residente de Estados Unidos importa un automóvil fabricado en Japón, nuestro modelo trata esa transacción como una disminución de la cantidad demandada de dólares (debido a que disminuyen las exportaciones netas) en lugar de como un incremento de la cantidad ofrecida de dólares. De manera similar, cuando un ciudadano japonés compra un bono del gobierno de Estados Unidos, nuestro modelo trata a esa transacción como una disminución de la cantidad ofrecida de dólares (debido a que disminuye el flujo neto de salida de capital) en lugar de como un incremento de la cantidad demandada de dólares. Esta definición de los términos puede parecer al principio poco natural, pero demostrará ser útil cuando se analicen los efectos de varias políticas. ◢

32-3 Cómo afectan las políticas y los acontecimientos a una economía abierta

Después de desarrollar un modelo para explicar la forma en la cual se determinan las variables macroeconómicas clave en una economía abierta, ahora podemos utilizar el modelo para analizar la forma en la que los cambios en la política y otros acontecimientos alteran el equilibrio de la economía. A medida que avancemos, tenga en mente que nuestro modelo es sólo la oferta y la demanda en dos mercados: el mercado de fondos prestables y el mercado de divisas. Cuando utilizamos el modelo para analizar cualquier acontecimiento, podemos aplicar los tres pasos que se describen en el capítulo 4.

En primer lugar, determinamos a cuál de las curvas de oferta y demanda afecta el acontecimiento. En segundo lugar, determinamos en qué forma cambia la curva. En tercer lugar, utilizamos los diagramas de oferta y demanda para examinar la forma en la cual dichos cambios alteran el equilibrio de la economía.

32-3a Déficits presupuestarios del gobierno

Cuando se analizó primero la oferta y la demanda de fondos prestables antes en el libro, examinamos los efectos de los déficits del gobierno, que ocurren cuando su gasto es mayor que su ingreso. Debido a que un déficit presupuestario del gobierno representa un ahorro público *negativo*, reduce el ahorro nacional (la suma del ahorro público y del ahorro privado). Por consiguiente, el déficit presupuestario del gobierno reduce la oferta de fondos prestables, impulsa hacia arriba la tasa de interés y deja fuera a la inversión.

Ahora consideremos los efectos de un déficit presupuestario en una economía abierta. En primer lugar, ¿cuál curva cambia en nuestro modelo? Lo mismo que en una economía cerrada, el impacto inicial del déficit presupuestario es sobre el ahorro nacional y, por consiguiente, sobre la curva de oferta de fondos prestables. En segundo lugar,

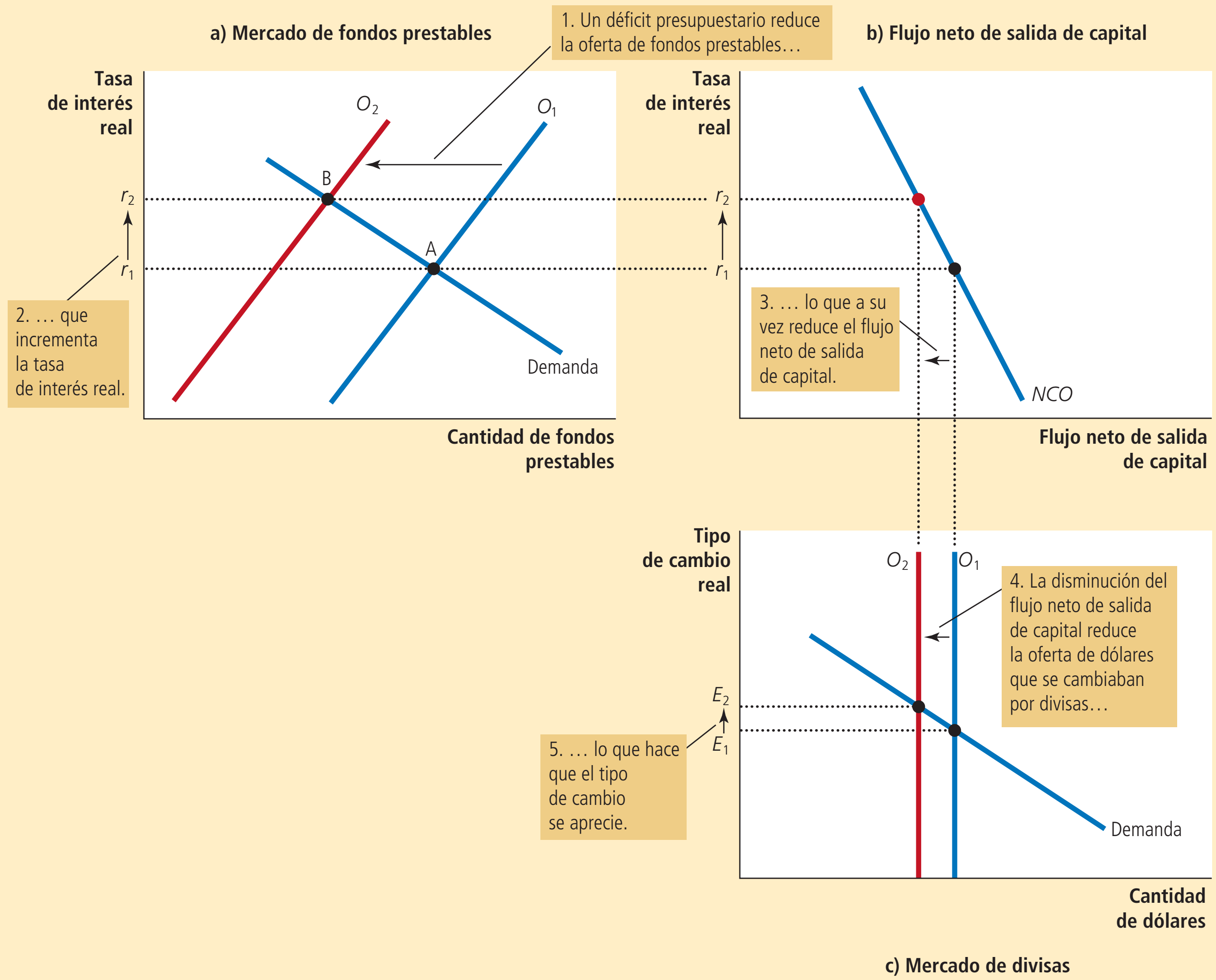
¿en qué forma cambia esta curva de oferta? Una vez más, lo mismo que en una economía cerrada, un déficit presupuestario representa un ahorro público *negativo*, de manera que reduce el ahorro nacional y desplaza hacia la izquierda la curva de oferta. Esto se muestra como el cambio de O_1 a O_2 en el panel a) de la figura 5.

El tercero y último paso es comparar el antiguo y el nuevo equilibrio. El panel a) muestra el efecto de un déficit presupuestario del gobierno sobre el mercado de fondos prestables de Estados Unidos. Con menos fondos disponibles para los prestatarios en los mercados financieros estadounidenses, la tasa de interés aumenta de r_1 a r_2 para equilibrar la oferta y la demanda. Al enfrentar una tasa de interés más alta, los prestatarios en el mercado de fondos prestables deciden pedir menos prestado. Este cambio está representando en la figura como el movimiento del punto A al B a lo largo de la curva

Cuando el gobierno presenta un déficit presupuestario, reduce la oferta de fondos prestables de O_1 a O_2 en el panel a). La tasa de interés aumenta de r_1 a r_2 para equilibrar la oferta y la demanda de fondos prestables. En el panel b), la tasa de interés más alta reduce el flujo de salida neta de capital que, a su vez, reduce la oferta de dólares en el mercado de divisas de O_1 a O_2 en el panel c). Esta reducción de la oferta de dólares hace que el tipo de cambio real se aprecie de E_1 a E_2. La apreciación del tipo de cambio impulsa la balanza comercial hacia el déficit.

FIGURA 5

Efectos de un déficit presupuestario del gobierno



de demanda de fondos prestables. En particular, los hogares y las empresas reducen sus compras de bienes de capital. Lo mismo que en una economía cerrada, los déficits presupuestarios dejan fuera a la inversión nacional.

Sin embargo, en una economía abierta, la oferta reducida de fondos prestables tiene efectos adicionales. El panel b) muestra que el incremento de la tasa de interés de r_1 a r_2 reduce el flujo neto de salida de capital. [Esta disminución del flujo neto de salida de capital también es parte de la disminución de la cantidad demandada de fondos prestables en el movimiento del punto A al B en el panel a).] Debido a que el ahorro guardado nacionalmente ahora gana tasas de interés más altas, la inversión en el extranjero es menos atractiva y los residentes nacionales compran menos activos extranjeros. Las tasas de interés más altas también atraen a los inversionistas extranjeros, quienes quieren ganar los rendimientos más altos sobre los activos de Estados Unidos. Por consiguiente, cuando los déficits presupuestarios incrementan las tasas de interés, el comportamiento tanto nacional como extranjero hace que disminuya el flujo neto de salida de capital de Estados Unidos.

El panel c) muestra la forma en la que los déficits presupuestarios afectan al mercado de divisas. Debido a que se reduce el flujo neto de salida de capital, las personas necesitan menos divisas para comprar activos extranjeros y, por consiguiente, ofrecen menos dólares en el mercado de divisas. La curva de oferta de dólares se desplaza hacia la izquierda de O_1 a O_2. La oferta reducida de dólares hace que el tipo de cambio real se aprecie de E_1 a E_2. Es decir, el dólar se encarece en comparación con las monedas extranjeras. A su vez, esta apreciación hace que los bienes estadounidenses sean más caros en comparación con los extranjeros. Debido a que las personas tanto en el propio país como en el extranjero cambian sus compras alejándose de los bienes estadounidenses más caros, disminuyen las exportaciones de Estados Unidos y aumentan las importaciones a dicho país. Por ambas razones, disminuyen las exportaciones netas de Estados Unidos. Por consiguiente, *en una economía abierta, los déficits presupuestarios del gobierno incrementan las tasas de interés reales, dejan fuera la inversión nacional, hacen que la moneda se aprecie e impulsan la balanza comercial hacia el déficit*.

Un ejemplo importante de esta lección ocurrió en Estados Unidos en la década de 1980. Poco después de que Ronald Reagan fue electo presidente en 1980, la política fiscal de su gobierno cambió de forma sorprendente. El presidente y el Congreso aprobaron considerables recortes en los impuestos, pero no redujeron de la misma forma el gasto del gobierno, de manera que el resultado fue un considerable déficit presupuestario. Nuestro modelo de la economía abierta predice que una política así debería conducir a un déficit comercial, y de hecho lo hizo, como se vio en un caso de estudio del capítulo anterior. Debido a que el déficit presupuestario y el déficit comercial durante este periodo estaban tan estrechamente relacionados tanto en la teoría como en la práctica, los apodaron los *déficits gemelos*. Sin embargo, no deberíamos considerar a estos gemelos como idénticos, debido a que muchos factores, además de la política fiscal, pueden influir en el déficit comercial.

32-3b Política comercial

Política comercial
Política gubernamental que influye directamente en la cantidad de bienes y servicios que importa o exporta un país.

Una **política comercial** es una política gubernamental que influye directamente en la cantidad de bienes y servicios que importa o exporta un país. La política comercial adopta varias formas, por lo general con el propósito de apoyar a una industria nacional específica. Una política comercial común es un *arancel*, un impuesto a los bienes importados. Otra es una *cuota de importación*, un límite sobre la cantidad producida de bienes en el extranjero que se pueden vender nacionalmente. Las políticas comerciales son comunes en todo el mundo, aun cuando en ocasiones se disfrazan. Por ejemplo, el gobierno de Estados Unidos en ocasiones ha presionado a los fabricantes japoneses de automóviles para que reduzcan el número de vehículos que venden en el país. Estas llamadas restricciones voluntarias a la exportación en realidad no son voluntarias y, en esencia, son una forma de cuota de importación.

Consideremos el impacto macroeconómico de la política comercial. Suponga que la industria automotriz estadounidense, preocupada por la competencia de los fabricantes

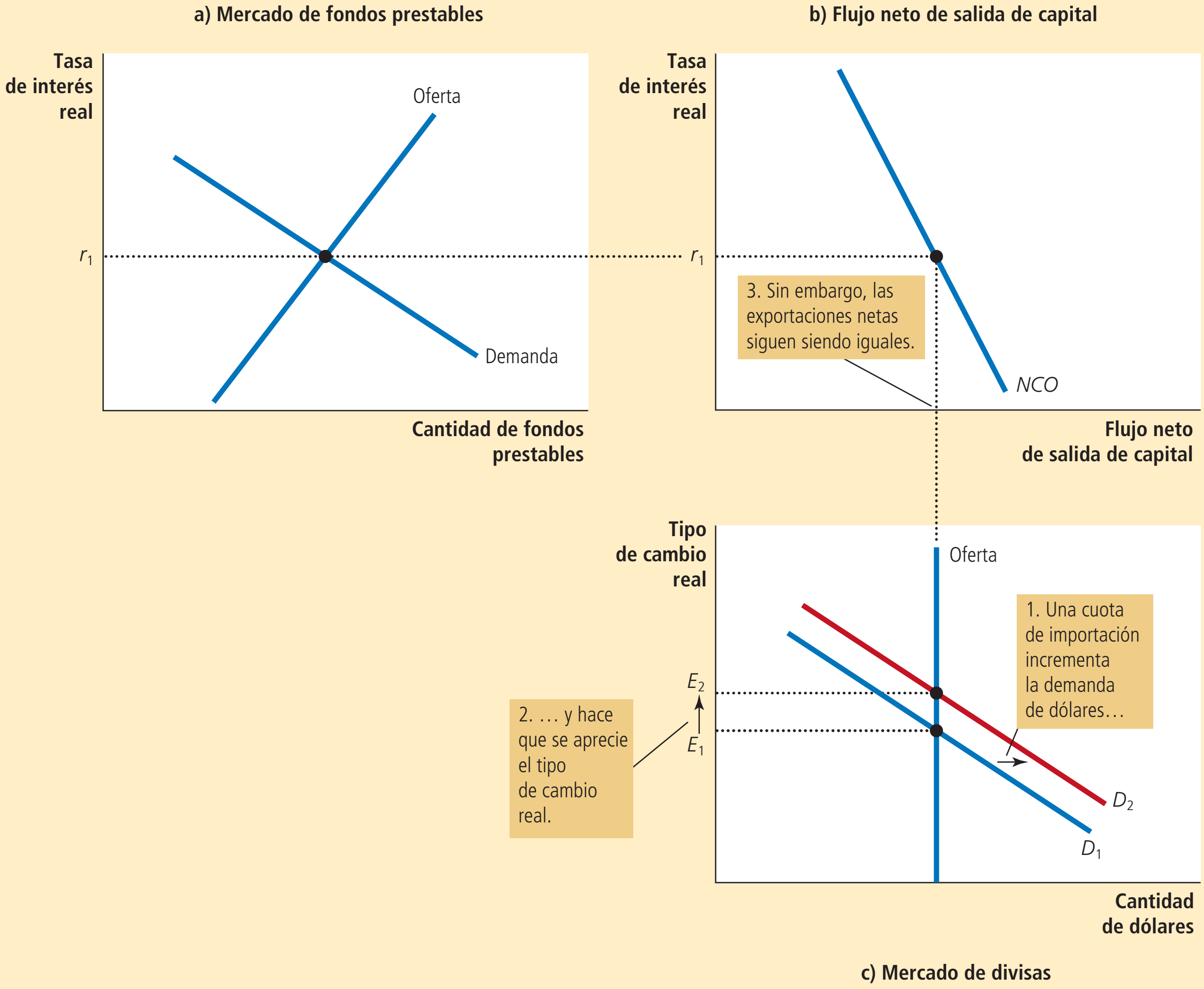
japoneses de automóviles, convence al gobierno de Estados Unidos para que imponga una cuota sobre el número de automóviles que se puede importar de Japón. Al presentar su caso, los cabilderos de la industria automotriz afirman que la restricción comercial debería reducir el volumen del déficit comercial de Estados Unidos. ¿Tienen razón? Nuestro modelo, como se ilustra en la figura 6, ofrece una respuesta.

El primer paso en el análisis de la política comercial es determinar cuál curva se desplaza. No sorprende que el impacto inicial de la restricción de importación sea sobre las importaciones. Debido a que las exportaciones netas son iguales a las exportaciones menos las importaciones, la política también afecta a las exportaciones netas. Y debido a que las exportaciones netas son la fuente de la demanda de dólares en el mercado de divisas, la política afecta a la curva de demanda en este mercado.

FIGURA 6

Efectos de una cuota de importación

Cuando el gobierno de Estados Unidos establece una cuota sobre la importación de automóviles japoneses, no sucede nada en el mercado de fondos prestables en el panel a) o con el flujo neto de salida de capital en el panel b). El único efecto es un incremento de las exportaciones netas (exportaciones menos importaciones) para cualquier tipo de cambio real determinado. Como resultado, aumenta la demanda de fondos en el mercado de divisas, como lo muestra el desplazamiento de D_1 a D_2 en el panel c). Este incremento de la demanda de dólares hace que el valor del dólar se aprecie de E_1 a E_2. Esta apreciación tiende a reducir las exportaciones netas, compensando el efecto directo de la cuota de importación sobre la balanza comercial.



El segundo paso es determinar en qué forma se desplaza esta curva de demanda. Debido a que la cuota restringe el número de automóviles japoneses vendidos en Estados Unidos, reduce las importaciones a cualquier tipo de cambio real determinado. Por consiguiente, las exportaciones netas, que son iguales a las exportaciones menos las importaciones, *aumentarán* para cualquier tipo de cambio real determinado. Debido a que los extranjeros necesitan dólares para comprar las exportaciones netas de Estados Unidos, existe una creciente demanda de dólares en el mercado de divisas. Este incremento de la demanda de dólares se muestra en el panel c) de la figura 6 como el desplazamiento de D_1 a D_2.

El tercer paso es comparar el antiguo y el nuevo equilibro. Como se puede ver en el panel c), el incremento de la demanda de dólares hace que el tipo de cambio real se aprecie de E_1 a E_2. Puesto que nada ha sucedido en el mercado de fondos prestables en el panel a), no hay cambios en la tasa de interés real. Puesto que no hay cambios en la tasa de interés real, tampoco hay ningún cambio en el flujo neto de salida de capital, que se muestra en el panel b). Y debido a que no hay ningún cambio en el flujo neto de salida de capital, no puede haber un cambio en las exportaciones netas, aun cuando la cuota de importación ha reducido las importaciones.

Podría parecer incomprensible que las exportaciones netas se mantengan igual mientras que disminuyen las importaciones. Este enigma se resuelve al observar la variación en el tipo de cambio real: cuando el valor del dólar se aprecia en el mercado cambiario, los productos nacionales se encarecen en relación con los extranjeros. Esta apreciación estimula las importaciones y desalienta las exportaciones, y estos dos cambios operan para compensar el incremento directo de las exportaciones netas debido a la cuota de importación. Finalmente, una cuota de importación reduce tanto las importaciones como las exportaciones, pero las exportaciones netas (exportaciones menos importaciones) no cambian.

De esta manera hemos llegado a una implicación sorprendente: *las políticas comerciales no afectan la balanza comercial*. Es decir, las políticas que influyen directamente en las exportaciones o las importaciones no alteran las exportaciones netas. Esta conclusión parece menos sorprendente si recordamos la identidad contable:

$$XN = NCO = S - I$$

Las exportaciones netas son iguales al flujo neto de salida de capital, que es igual al ahorro nacional menos la inversión nacional. Las políticas comerciales no alteran la balanza comercial, debido a que no modifican el ahorro nacional ni la inversión nacional. Para niveles dados de ahorro nacional e inversión nacional, el tipo de cambio real se ajusta para que la balanza comercial sea la misma, sin importar las políticas comerciales que aplica el gobierno.

Aun cuando las políticas comerciales no afectan la balanza comercial total de un país, sí afectan a empresas, industrias y países específicos. Cuando el gobierno de Estados Unidos impone una cuota de importación a los automóviles japoneses, General Motors tiene menos competencia del extranjero y venderá más automóviles. Al mismo tiempo, debido a que el valor del dólar se ha apreciado, Boeing, el fabricante estadounidense de aviones, encontrará que le resulta más difícil competir con Airbus, el fabricante europeo. Las exportaciones de aviones que hace Estados Unidos disminuirán o sus importaciones aumentarán. En este caso, la cuota de importación sobre los automóviles japoneses incrementará las exportaciones netas de automóviles y disminuirá las exportaciones netas de aviones. Además, incrementará las exportaciones netas de Estados Unidos a Japón y disminuirá las exportaciones netas estadounidense a Europa. Sin embargo, la balanza comercial total de la economía estadounidense se mantiene igual.

Por consiguiente, los efectos de las políticas comerciales son más microeconómicos que macroeconómicos. Aun cuando los defensores de las políticas comerciales en ocasiones afirman (incorrectamente) que esas políticas pueden alterar la balanza comercial de un país, por lo general están más motivadas por preocupaciones acerca de empresas o industrias específicas. Por ejemplo, no debería sorprender escuchar que un ejecutivo de General Motors defiende las cuotas de importación para los automóviles japoneses.

Los economistas por lo general se oponen a esas políticas comerciales. El libre comercio permite que las economías se especialicen en hacer lo que hacen mejor: que los habitantes de todos los países se encuentren en mejor situación. Las restricciones comerciales interfieren con esas ganancias del comercio y, por consiguiente, reducen el bienestar económico general.

32-3c Inestabilidad política y fuga de capitales

En 1994 la inestabilidad política en México, incluido el asesinato de un prominente líder político, puso nerviosos a los mercados financieros. Las personas comenzaron a considerar a ese país menos estable de lo que pensaban. Así, decidieron retirar algunos de sus activos de allí para llevarlos a Estados Unidos y otros "refugios seguros". A ese movimiento tan grande y repentino de fondos fuera de un país se le llama **fuga de capitales**. Para ver sus implicaciones para la economía mexicana, una vez más seguimos los tres pasos para analizar un cambio en el equilibrio, pero esta vez aplicamos el modelo de la economía abierta desde la perspectiva de México, más que desde la de Estados Unidos.

Fuga de capitales
Reducción grande y repentina de la demanda de activos ubicados en un país.

Consideremos primero a cuáles curvas en nuestro modelo afecta la fuga de capitales. Cuando los inversionistas en todo el mundo observan los problemas políticos en México, deciden vender algunos de sus activos mexicanos y utilizar el producto de la venta para comprar activos estadounidenses. Este hecho incrementa el flujo neto de salida de capital mexicano y, por consiguiente, afecta a ambos mercados en nuestro modelo. De forma más evidente, afecta la curva del flujo neto de salida de capital, y esto, a su vez, influye en la oferta de pesos en el mercado de divisas. Además, puesto que la demanda de fondos prestables proviene tanto de la inversión nacional como del flujo neto de salida de capital, la fuga de capitales afecta la curva de demanda en el mercado de fondos prestables.

Ahora consideremos de qué manera se desplazan las curvas. Cuando el flujo neto de salida de capital se incrementa, hay una mayor demanda de fondos prestables para financiar esas compras de activos de capital en el extranjero. Por consiguiente, como lo muestra el panel a) de la figura 7, la curva de demanda de fondos prestables se desplaza a la derecha, de D_1 a D_2. Además, debido a que el flujo neto de salida de capital es mayor a cualquier tasa de interés, la curva del flujo neto de salida también se desplaza a la derecha, de NCO_1 a NCO_2, como en el panel b).

Para ver los efectos de la fuga de capitales sobre la economía mexicana, comparamos el antiguo y el nuevo equilibrio. El panel a) de la figura 7 muestra que la creciente demanda de fondos prestables hace que la tasa de interés en México aumente de r_1 a r_2. El panel b) muestra que el flujo neto de salida de capital se incrementa. (Aun cuando el incremento de la tasa de interés hace que los activos mexicanos sean más atractivos, eso sólo compensa en parte el efecto de la fuga de capitales en el flujo neto de salida de capital.) El panel c) muestra que el incremento del flujo neto de salida de capital incrementa la oferta de pesos en el mercado de divisas de O_1 a O_2. Es decir, a medida que las personas tratan de deshacerse de los activos mexicanos, hay una gran oferta de pesos para convertirlos en dólares. Este incremento en la oferta de pesos para convertirlos en dólares hace que el peso se deprecie de E_1 a E_2. Por consiguiente, *la fuga de capitales de México incrementa las tasas de interés mexicanas y disminuye el valor del peso en el mercado de divisas*. Eso fue exactamente lo que se observó en 1994. Desde noviembre de ese año hasta marzo de 1995, la tasa de interés sobre los bonos a corto plazo del gobierno aumentó de 14 a 70% y el valor del peso se depreció de 29 a 15 centavos de dólar por peso.

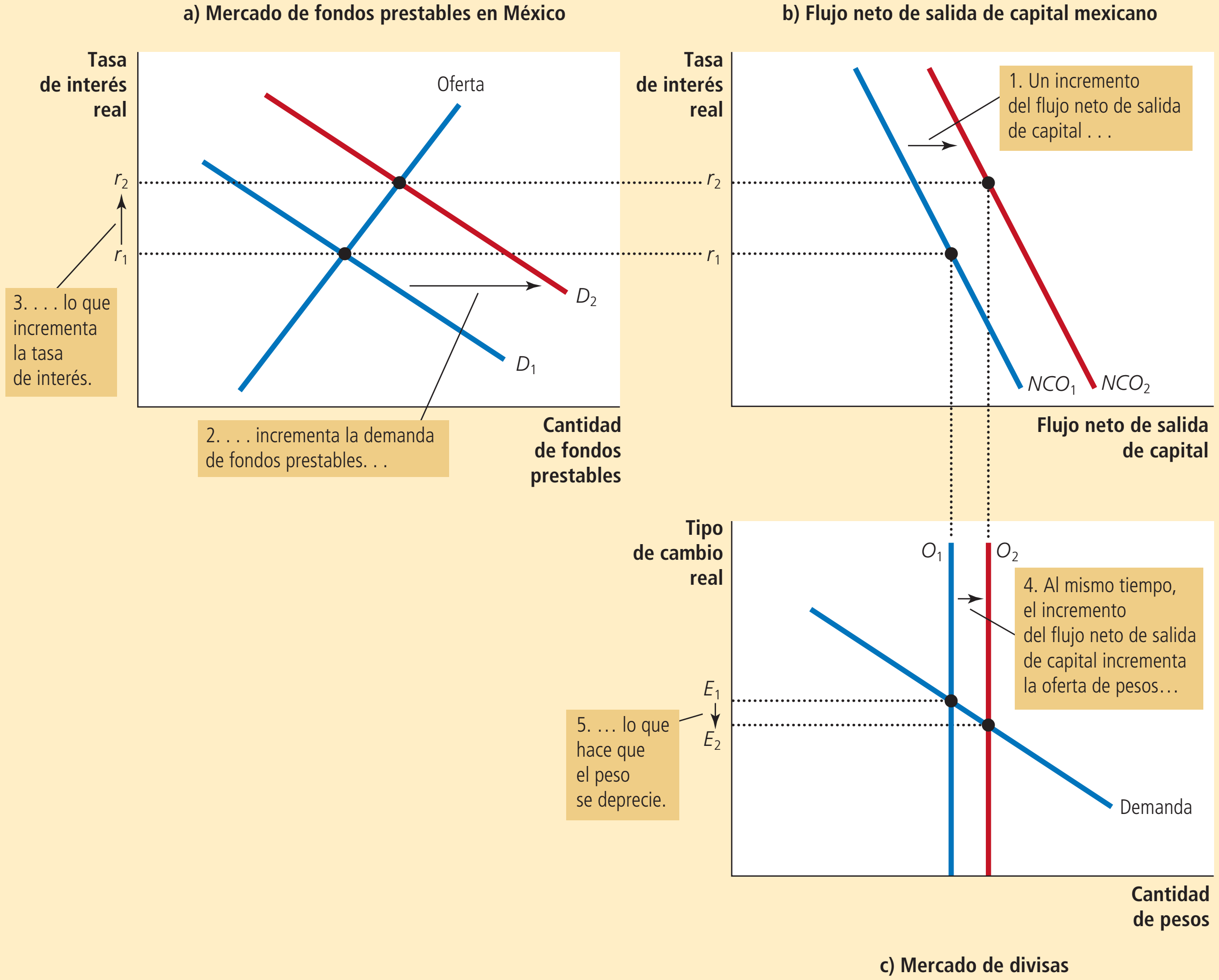
Estos cambios en el precio que resultan de la fuga de capitales influyen en algunas cantidades macroeconómicas clave. La depreciación de la moneda hace que las exportaciones sean más baratas y las importaciones más caras, impulsando la balanza comercial hacia un superávit. Al mismo tiempo, el incremento de la tasa de interés reduce la inversión nacional, lo que hace que la acumulación de capital y el crecimiento económico sean más lentos.

La fuga de capitales tiene su mayor efecto en el país en el que tiene lugar dicha fuga, pero también afecta a otros países. Por ejemplo, cuando el capital se fuga de México

FIGURA 7

Efectos de la fuga de capitales

Si las personas deciden que México es un lugar riesgoso para guardar sus ahorros, cambiarán su capital a refugios más seguros, como Estados Unidos, lo que resulta en un incremento del flujo neto de salida de capital mexicano. En consecuencia, la demanda de fondos prestables aumenta de D_1 a D_2, como se muestra en el panel a), y esto incrementa la tasa de interés real de r_1 a r_2. Debido a que el flujo neto de salida de capital es mayor a cualquier tasa de interés, esa curva también se desplaza hacia la derecha, de NCO_1 a NCO_2 en el panel b). Al mismo tiempo, en el mercado de divisas la oferta de pesos aumenta de O_1 a O_2, como se muestra en el panel c). Este incremento de la oferta de pesos hace que el peso se deprecie de E_1 a E_2, de manera que se vuelve menos valioso en comparación con otras monedas.



hacia Estados Unidos, tiene el efecto opuesto en la economía estadounidense del que tiene en la economía mexicana. En particular, el incremento del flujo neto de salida de capital mexicano coincide con una disminución del flujo neto de salida de capital de Estados Unidos. A medida que el valor del peso se deprecia y aumentan las tasas de interés mexicanas, se aprecia el valor de dólar y disminuyen las tasas de interés estadounidenses. Sin embargo, el volumen de este efecto sobre la economía estadounidense es pequeño, debido a que dicha economía es muy grande en comparación con la de México.

Los acontecimientos que acabamos de describir en México le podrían suceder a cualquier economía del mundo y, de hecho, lo hacen de vez en cuando. En 1997, el mundo

se enteró de que los sistemas bancarios de varias economías asiáticas, como Tailandia, Corea del Sur e Indonesia, estaban al borde de la quiebra, y esta noticia indujo una fuga de capitales de esas naciones. En 1998 el gobierno ruso incumplió el pago de su deuda, induciendo a los inversionistas internacionales a retirar cualquier dinero que pudieran y salir corriendo. Una serie similar de eventos (pero más complicada) se desplegó en Argentina en 2002. En cada uno de estos casos de fuga de capitales, los resultados fueron muy similares a lo que predice nuestro modelo: tasas de interés crecientes y una disminución del valor de la moneda.

Caso de estudio

El capital fluye desde China

Con base en el análisis de la fuga de capitales, un país que experimenta un flujo de salida de capital ve que su moneda se debilita en los mercados de divisas, y esta depreciación, a su vez, incrementa las exportaciones netas del país. El país hacia donde fluye el capital ve que su moneda se fortalece, y esta apreciación impulsa la balanza comercial hacia el déficit.

Con estas lecciones en mente, considere lo siguiente: suponga que el gobierno de un país, como cuestión de política, fomenta que el capital fluya hacia otro país, tal vez haciendo él mismo inversiones en el extranjero. ¿Qué efecto tendría esta política? La respuesta es muy parecida: con todo lo demás igual (*ceteris paribus*), esto conduce a una moneda más débil y a un superávit comercial para el país que está alentando los flujos de salida de capital, y a una moneda más fuerte y un déficit comercial para el país receptor de esos flujos de capital.

De manera que este análisis proyecta alguna luz sobre las continuas disputas de la política entre Estados Unidos y China. En los años recientes, el gobierno chino para promover sus industrias de exportación ha tratado de deprimir el valor de su moneda, el renminbi, en los mercados de divisas. Lo hace acumulando activos extranjeros, incluyendo cantidades significativas de bonos del gobierno de Estados Unidos. A finales de 2012, las reservas totales de activos extranjeros de China eran de alrededor de 3 billones de dólares.

En ocasiones el gobierno de Estados Unidos ha objetado las intervenciones de China en los mercados de divisas. Al mantener bajo el valor del renminbi, la política hace que los productos chinos sean menos caros, lo que a su vez contribuye al déficit comercial de Estados Unidos y perjudica a los fabricantes estadounidenses que compiten con las importaciones de China. Debido a estos efectos, el gobierno de Estados Unidos ha alentado a China para que deje de influir en el valor de cambio de su moneda con flujos de capital patrocinados por el gobierno. Algunos miembros del Congreso inclusive han llegado tan lejos como para aconsejar aranceles sobre las importaciones chinas, a menos que China deje su "manipulación de la moneda".

Sin embargo, el efecto de la política china en la economía estadounidense no es del todo malo. Los consumidores estadounidenses de importaciones chinas se benefician debido a los precios más bajos. Además, el flujo de entrada de capital de China reduce las tasas de interés de Estados Unidos, lo que a su vez incrementa la inversión en la economía estadounidense. Hasta cierto grado, el gobierno chino está financiando el crecimiento económico de Estados Unidos. La política china de invertir en la economía estadounidense crea ganadores y perdedores entre los estadounidenses. Si se considera todo, el efecto neto en la economía estadounidense quizás es pequeño.

La pregunta más difícil concierne a los motivos detrás de la política: ¿por qué los líderes chinos se interesan en producir para exportar e invertir en el extranjero, en vez de para el consumo nacional e invertir en su país? No hay una respuesta clara. Una posibilidad es que China quiera acumular una reserva de activos extranjeros a la cual pueda recurrir en casos de urgencia, una especie de "fondo nacional para los días lluviosos". Otra posibilidad es que la política simplemente está mal dirigida.

Examen rápido *Suponga que los estadounidenses deciden gastar una porción más pequeña de sus ingresos. ¿Cuál sería el efecto en el ahorro, la inversión, las tasas de interés, el tipo de cambio real y la balanza comercial?*

EN LAS NOTICIAS

¿Una moneda fuerte favorece siempre los intereses del país?



Una economista trata de decodificar la retórica política sobre los tipos de cambio.

Se necesita hablar sin rodeos acerca del dólar

Christina D. Romer

En una conferencia de prensa reciente, se le preguntó al presidente de la Reserva Federal, Ben S. Bernanke, sobre la caída del dólar. Él detuvo la pregunta, diciendo que el secretario del Tesoro es el portavoz del gobierno sobre el tipo de cambio y, por supuesto, que Estados Unidos está a favor de un dólar fuerte.

Al escuchar esta declaración, recordé una de mis primeras experiencias como asesora de Barack Obama. En noviembre de 2008 compartí un taxi en Chicago con Larry Summers, exsecretario del Tesoro y asesor económico del presidente electo. Larry amablemente me hizo preguntas y criticó mis respuestas para ayudarme a preparar las entrevistas y audiencias próximas.

Cuando me preguntó sobre el tipo de cambio para el dólar, comenté: "El tipo de cambio es un precio muy similar a cualquier otro determinado por las fuerzas del mercado."

"Incorrecto", me corrigió Larry. "El tipo de cambio le compete al Tesoro, y Estados Unidos está a favor de un dólar fuerte."

Para que conste, mi respuesta inicial fue mucho más razonable. Nuestro tipo de cambio es sólo un precio: el precio del dólar en términos de otras monedas. No es controlado y tiene un precio alto, que es lo que se entiende por un dólar fuerte; no siempre es deseable.

Algunos países, como China, fijan el precio de su moneda. Sin embargo, desde principios de la década de 1970, Estados Unidos ha dejado que el valor del dólar se mueva en respuesta a los cambios en la oferta y la demanda de dólares en el mercado de divisas. El Tesoro no determina el precio del dólar al igual que el Departamento de Energía no determina el precio de la gasolina. Ambos departamentos tienen una pequeña reserva que pueden utilizar para combatir la inestabilidad del mercado, pero ninguno de ellos tiene los recursos o la autoridad para mantener por mucho tiempo el precio relevante lejos de su valor de equilibrio de mercado.

En realidad, lo que significa la frase "el tipo de cambio es competencia del Tesoro" es que ningún otro funcionario, además del secretario del Tesoro, debe hablar de ello (y tampoco debe decir demasiado). Esto me parece una vergüenza. Tal vez si los funcionarios del gobierno pudieran hablar con sinceridad sobre el tipo de cambio, habría una mayor comprensión de los problemas y un análisis más racional de las políticas.

Tales discusiones comenzarían con algunos conceptos básicos de economía. El mercado de divisas surge del deseo de comerciar con otros países o de invertir en ellos. Es necesario tener euros para viajar a España o para comprar un bono del gobierno alemán, por lo que necesitamos, de alguna manera, intercambiar monedas.

La oferta de dólares en el mercado de divisas proviene de los estadounidenses que desean comprar bienes, servicios o activos en el extranjero. La demanda de dólares proviene de los extranjeros que desean comprar artículos estadounidenses.

Cualquier hecho que incremente la demanda o reduzca la oferta de dólares hace aumentar el precio del dólar, mientras que cualquier hecho que reduzca la demanda o aumente la oferta de dólares hace que el dólar se debilite.

Consideremos dos ejemplos. Suponga que los empresarios estadounidenses crean muchos productos que los extranjeros quieren comprar y fundan varias empresas en las que desean invertir. Esto incrementará la demanda de dólares y hará que aumente su precio. También hará que los estadounidenses deseen comprar más bienes y activos en Estados Unidos y menos en el extranjero. La oferta de dólares en el mercado de divisas caerá, fortaleciéndolo aún más. Esto describe muy bien la situación del dólar a finales de la década de 1990, cuando era una moneda fuerte.

Suponga ahora que Estados Unidos presenta un gran déficit presupuestario que hace

32-4 Conclusión

La economía internacional es un tema de importancia creciente. Cada vez más, los ciudadanos estadounidenses compran bienes fabricados en el extranjero y producen bienes para venderlos en el extranjero. Por medio de fondos de inversión y otras instituciones financieras, piden prestado y prestan en los mercados financieros mundiales. Como resultado, un análisis completo de la economía estadounidense requiere comprender la forma en la que dicha economía interacciona con otras economías del mundo. Este capítulo ha proporcionado un modelo básico para pensar en la macroeconomía de las economías abiertas.

El estudio de la economía internacional es valioso, pero deberíamos tener cuidado de no exagerar su importancia. Quienes diseñan las políticas y los comentaristas a menudo

que aumenten las tasas de interés nacionales. Este incremento hace que tanto los extranjeros como los estadounidenses quieran comprar más bonos estadounidenses y menos bonos extranjeros. Por lo tanto, aumenta la demanda y disminuye la oferta de dólares. El precio del dólar se incrementará.

Este ejemplo describe las condiciones en la década de 1980, cuando los recortes de impuestos del presidente Ronald Reagan y su concentración militar llevaron a un gran déficit. Estos déficits, junto con las políticas antiinflacionarias de la Fed, dirigida en ese entonces por Paul A. Volcker, dieron lugar a un incremento de las tasas de interés de Estados Unidos. El dólar se fortaleció mucho durante este periodo.

Estos cambios, innovaciones brillantes y presupuestos problemáticos, fortalecieron al dólar. Aun cuando uno de ellos benefició claramente a la economía estadounidense, el otro tuvo un efecto negativo. El punto es que no existe una dirección universal buena o mala para los movimientos del dólar. La conveniencia de cualquier modificación en el tipo de cambio depende de las razones del movimiento.

También depende del estado de la economía. En condiciones de pleno empleo, un dólar fuerte es bueno para los estándares o calidad de vida, ya que un precio alto del dólar significa que la moneda puede comprar grandes cantidades en los países extranjeros.

Pero en una economía deprimida, no es tan claro que sea deseable un dólar fuerte. Un dólar más débil significaría que los productos nacionales son más baratos en relación con los productos extranjeros. Esta situación estimularía nuestras exportaciones y reduciría


Bloomberg/Getty Images

Christina Romer

las importaciones. Contar con mayores exportaciones netas incrementaría la producción y el empleo nacionales. Los productos extranjeros se encarecerían, pero aumentaría el número de estadounidenses empleados. Dada la necesidad desesperada de contar con puestos de trabajo, estaríamos mejor por un tiempo con un dólar más débil.

La política de la Fed es determinada por la inflación y el desempleo en Estados Unidos. Pero si Bernanke pudiera discutir abiertamente el tipo de cambio, quizá le diría que el debilitamiento del dólar es una de las maneras en la que una expansión monetaria ayuda a una economía en dificultades. Esto se enseña en todos los cursos de introducción a la economía, sin embargo, se le pide a la Fed pretender que no es cierto.

Del mismo modo, la política fiscal es determinada por consideraciones internas. Pero el recorte de nuestro déficit presupuestario, como deberíamos verlo en los próximos años, también puede debilitar al dólar. Ello, a su vez, podría atenuar a corto plazo el efecto negativo de la reducción del déficit en el empleo y la producción.

Curiosamente, todos los políticos parecen entender que sería deseable que el dólar se debilitara frente a una moneda determinada: el renminbi chino. Durante años, China ha acumulado deliberadamente bonos del Tesoro de Estados Unidos para mantener alto el valor del dólar en términos del renminbi. Estados Unidos exportaría más y crecería más rápido si China permitiera que cayera el precio del dólar. El Congreso amenaza frecuentemente con ejercer represalias contra China si no toma medidas para debilitar el dólar.

Pero en cuestión de un momento, los mismos miembros del Congreso vociferan sobre la importancia de un dólar fuerte. Si una disminución de su valor en relación con el renminbi sería beneficioso, una caída frente a la moneda de muchos países podría ayudar aún más en la situación actual.

Al decir esto abiertamente se corre el riesgo de ser etiquetado no sólo como extremista, sino también como antiestadounidense. Quizás es el momento para una conversación más madura. El tipo de cambio es competencia de la economía de mercado, no de los ideólogos del Tesoro o del dólar fuerte.

Romer es profesora de economía en la Universidad de California en Berkeley y fue presidenta del Consejo de Asesores Económicos del presidente Obama de 2009 a 2010.

Fuente: *The New York Times*, 22 de mayo, 2011

se apresuran a culpar a los extranjeros de los problemas que enfrenta la economía de Estados Unidos. En contraste, los economistas consideran con más frecuencia que estos problemas se originan nacionalmente. Por ejemplo, los políticos a menudo se refieren a la competencia extranjera como una amenaza para la calidad de vida estadounidense, mientras que es más probable que los economistas se lamenten del bajo nivel del ahorro nacional. El ahorro bajo obstaculiza el crecimiento del capital, la productividad y la calidad de vida, no importa si la economía es abierta o cerrada. Los extranjeros son un blanco conveniente para los políticos, debido a que culparlos proporciona una forma de evadir la responsabilidad sin insultar a cualquier grupo nacional de votantes. Por consiguiente, siempre que usted escuche discusiones acerca del comercio y las finanzas internacionales, es especialmente importante tratar de separar el mito de la realidad. Las herramientas que usted ha aprendido en los dos últimos capítulos deberán ayudarle en ese intento.

Resumen

- Dos mercados son fundamentales para la macroeconomía de las economías abiertas: el mercado de fondos prestables y el mercado de divisas. En el mercado de fondos prestables, la tasa de interés real se ajusta para equilibrar la oferta de fondos prestables (del ahorro nacional) y la demanda de fondos prestables (de la inversión nacional y el flujo neto de salida de capital). En el mercado de divisas, el tipo de cambio real se ajusta para equilibrar la oferta de dólares (del flujo neto de salida de capital) y la demanda de dólares (de las exportaciones netas). Dado que el flujo neto de salida de capital es parte de la demanda de fondos prestables y a que proporciona la oferta de dólares para el cambio de divisas, es la variable que conecta a estos dos mercados.
- Una política que reduce el ahorro nacional, como un déficit presupuestario del gobierno, reduce la oferta de fondos prestables y aumenta la tasa de interés. La tasa de interés más alta reduce el flujo neto de salida de capital, lo que reduce la oferta de dólares en el mercado de divisas. El dólar se aprecia y disminuyen las exportaciones netas.
- Aun cuando las políticas comerciales restrictivas, como los aranceles o las cuotas a las importaciones, en ocasiones se recomiendan como una forma de alterar la balanza comercial, no necesariamente tienen ese efecto. Una restricción comercial incrementa las exportaciones netas a cualquier tipo de cambio determinado y, por consiguiente, incrementa la demanda de dólares en el mercado de divisas. Como resultado, aumenta el valor del dólar, lo que hace que los productos nacionales sean más caros en relación con los extranjeros. Esta apreciación compensa el efecto inicial de la restricción comercial sobre las exportaciones netas.
- Cuando los inversionistas cambian sus actitudes acerca de conservar activos de un país, las ramificaciones para su economía pueden ser profundas. En particular, la inestabilidad política puede conducir a una fuga de capitales, que a su vez tiende a incrementar las tasas de interés y hacer que la moneda se deprecie.

Conceptos clave

Política comercial, *p. 694* Fuga de capitales, *p. 697*

Preguntas de repaso

1. Describa la oferta y la demanda en el mercado de fondos prestables y en el mercado de divisas. ¿En qué forma se vinculan estos mercados?
2. ¿Por qué en ocasiones se les llama déficits gemelos a los déficits presupuestarios y a los déficits comerciales?
3. Suponga que un sindicato de trabajadores textiles alienta a las personas a comprar sólo ropa fabricada en Estados Unidos. ¿Qué le haría esta política a la balanza comercial y al tipo de cambio real? ¿Cuál es el efecto sobre las industrias textil y automotriz?
4. ¿Qué es la fuga de capitales? Cuando un país experimenta fuga de capitales, ¿cuál es el efecto en la tasa de interés y el tipo de cambio?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Cuando todas las demás variables se mantienen igual, el incremento de la tasa de interés de un país reduce
   a. el ahorro y la inversión nacionales.
   b. el ahorro nacional y el flujo neto de salida de capital.
   c. la inversión nacional y el flujo neto de salida de capital.
   d. el ahorro nacional.
2. Cuando todas las demás variables se mantienen igual, la apreciación de la moneda de un país hace que
   a. aumenten sus exportaciones y disminuyan sus importaciones.
   b. disminuyan sus exportaciones y aumenten sus importaciones.
   c. aumenten tanto las exportaciones como las importaciones.
   d. disminuyan tanto las exportaciones como las importaciones.
3. Un gobierno en una economía abierta reduce su gasto para reducir su déficit presupuestario. Como resultado, la tasa de interés ____________, generando ________ de capital y la ___________del tipo de cambio de real.
   a. disminuye, salidas, apreciación.
   b. disminuye, salidas, depreciación.
   c. disminuye, entradas, apreciación.
   d. aumenta, entradas, apreciación.
4. El país de Ectenia ha prohibido durante mucho tiempo las exportaciones de sus valiosas conchas de puka. Sin embargo, un nuevo presidente electo elimina la prohibición. Este cambio en la política hará que la moneda

de Ectenia se ______________, haciendo que los bienes que importe sean ______ caros.
a. aprecie, menos
b. aprecie, más
c. deprecie, menos
d. deprecie, más

5. Una guerra civil en el extranjero hace que los inversionistas busquen un lugar seguro para sus fondos en Estados Unidos, lo que ___________ las tasas de interés estadounidenses y ___________ el dólar.
a. aumenta, debilita
b. aumenta, fortalece
c. disminuye, debilita
d. disminuye, fortalece

6. Si los empresarios líderes de la Gran Bretaña confiaran más en su economía, su optimismo haría que aumentaran sus inversiones, haciendo que la libra se _____________ , empujando la balanza comercial del país hacia un _____________.
a. aprecie, déficit.
b. aprecie, superávit.
c. deprecie, déficit.
d. deprecie, superávit.

Problemas y aplicaciones

1. Japón tiene, por lo general, un superávit comercial significativo. ¿Cree usted que esto se relacione más con la alta demanda extranjera de bienes japoneses, con una demanda japonesa baja de bienes extranjeros, una alta tasa de ahorro japonesa en relación con la inversión japonesa o a barreras estructurales contra las importaciones en Japón? Explique su respuesta.

2. Suponga que el Congreso está considerando un crédito fiscal a la inversión que subsidia a la inversión nacional.
   a. ¿Cómo afecta esta política al ahorro nacional, la inversión nacional, el flujo neto de salida de capital, la tasa de interés, el tipo de cambio y la balanza comercial?
   b. Los representantes de varios grandes exportadores se oponen a la política. ¿Por qué podría ser eso?

3. El capítulo observa que el incremento en el déficit comercial de Estados Unidos durante la década de 1980 se debió en gran parte al incremento del déficit presupuestario de dicho país. Por otra parte, la prensa popular en ocasiones afirma que el incremento del déficit comercial resultó de una baja en la calidad de los productos estadounidenses en relación con los productos extranjeros.
   a. Suponga que la calidad relativa de los productos estadounidenses sí disminuyó durante la década de 1980. ¿En qué forma afectó esto a las exportaciones netas *a cualquier tipo de cambio determinado*?
   b. Trace un diagrama de tres paneles para mostrar el efecto de este cambio en las exportaciones netas sobre el tipo de cambio real y la balanza comercial de Estados Unidos.
   c. ¿La afirmación en la prensa popular es consistente con el modelo en este capítulo? ¿Una disminución de la calidad de los productos estadounidenses tiene algún efecto sobre el nivel de vida de los estadounidenses? (*Sugerencia*: Cuando venden sus bienes a los extranjeros, ¿qué reciben a cambio?)

4. Un economista que comentó la política comercial en *The New Republic* escribió: "Uno de los beneficios de la eliminación por parte de Estados Unidos de sus beneficios comerciales [es] la ganancia para las industrias estadounidenses que producen bienes para exportación. Las industrias exportadoras encontrarían que es más fácil vender sus productos en el extranjero, incluso si otros países no siguieron nuestro ejemplo de reducir sus barreras comerciales." Explique por qué las industrias exportadoras estadounidenses se beneficiarían con una reducción en las restricciones a las *importaciones* a Estados Unidos.

5. Suponga que los franceses de pronto desarrollan un marcado gusto por los vinos de California. Responda las siguientes preguntas en palabras y con un diagrama.
   a. ¿Qué sucede con la demanda de dólares en el mercado de divisas?
   b. ¿Qué sucede con el valor de los dólares en el mercado de divisas?
   c. ¿Qué sucede con la cantidad de exportaciones netas?

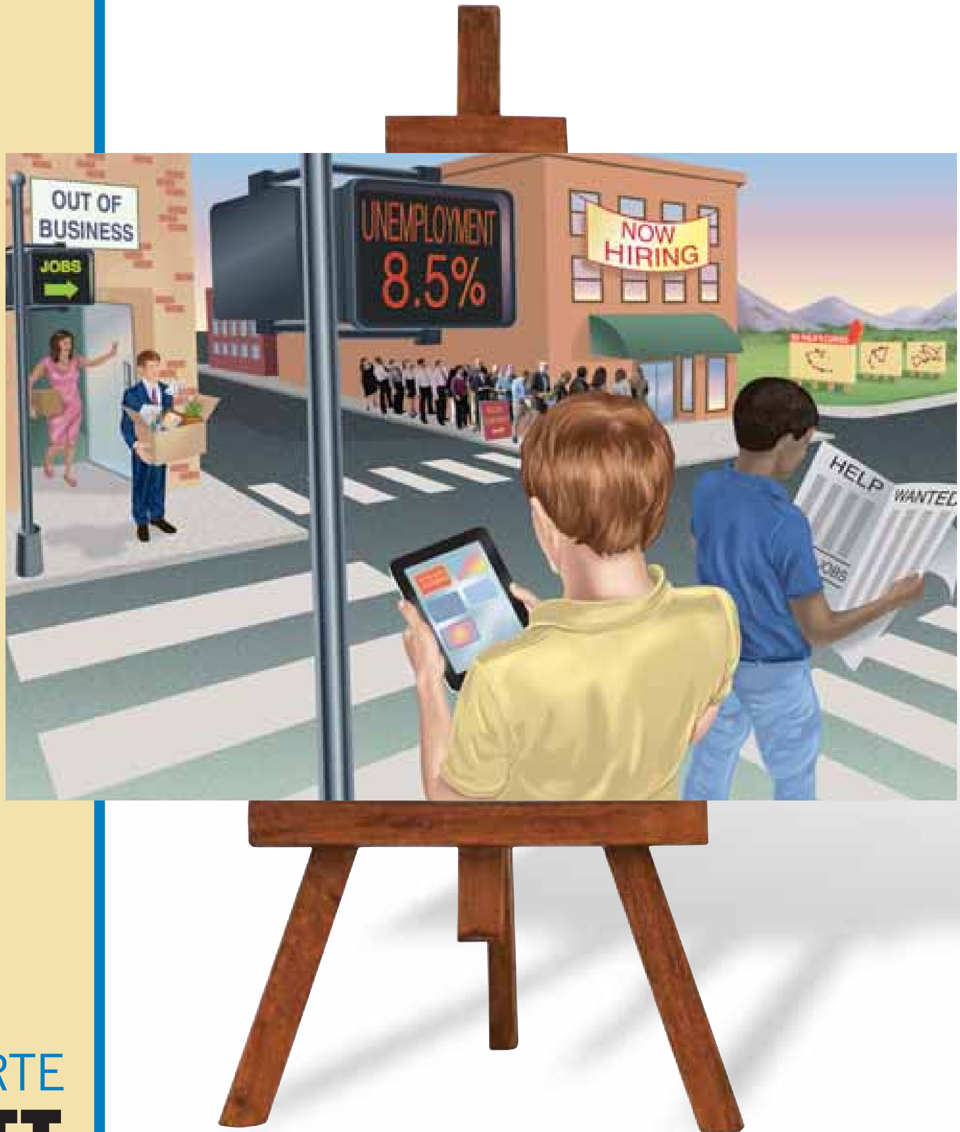
6. Una senadora renuncia a su anterior apoyo del proteccionismo: "El déficit comercial de Estados Unidos se debe reducir, pero las cuotas de importación sólo molestan a nuestros socios comerciales. Si en lugar de eso subsidiamos las exportaciones de Estados Unidos, podemos reducir el déficit incrementando nuestra competitividad". Utilizando un diagrama de tres paneles, muestre el efecto de un subsidio en las exportaciones netas y el tipo de cambio real. ¿Está de acuerdo con la senadora?

7. Suponga que Estados Unidos decide subsidiar la exportación de sus productos agrícolas, pero no incrementa los impuestos ni disminuye cualquier otro gasto del gobierno para compensar este gasto. Utilizando un diagrama de tres paneles, muestre lo que sucede con el ahorro nacional, la inversión nacional, el flujo neto de salida de capital, el tipo de cambio y la balanza comercial. También explique la forma en la cual esta política de Estados Unidos afecta la cantidad de importaciones, exportaciones y exportaciones netas.

8. Suponga que las tasas de interés reales se incrementan en toda Europa. Explique la forma en la cual esto

afectará el flujo neto de salida de capital de Europa. Después explique la forma en que afectará a las exportaciones estadounidenses netas utilizando una fórmula del capítulo y trazando un diagrama. ¿Qué sucederá con la tasa de interés real y el tipo de cambio real de Estados Unidos?

9. Suponga que los estadounidenses deciden incrementar su ahorro.
   a. Si la elasticidad del flujo neto de salida de capital de Estados Unidos respecto a la tasa de interés real es muy alta, ¿este incremento del ahorro privado tendrá un efecto grande o pequeño sobre la inversión nacional de Estados Unidos?
   b. Si la elasticidad de las exportaciones estadounidenses respecto al tipo de cambio real es muy baja, ¿este incremento del ahorro privado tiene un efecto grande o pequeño sobre el tipo de cambio real de Estados Unidos?

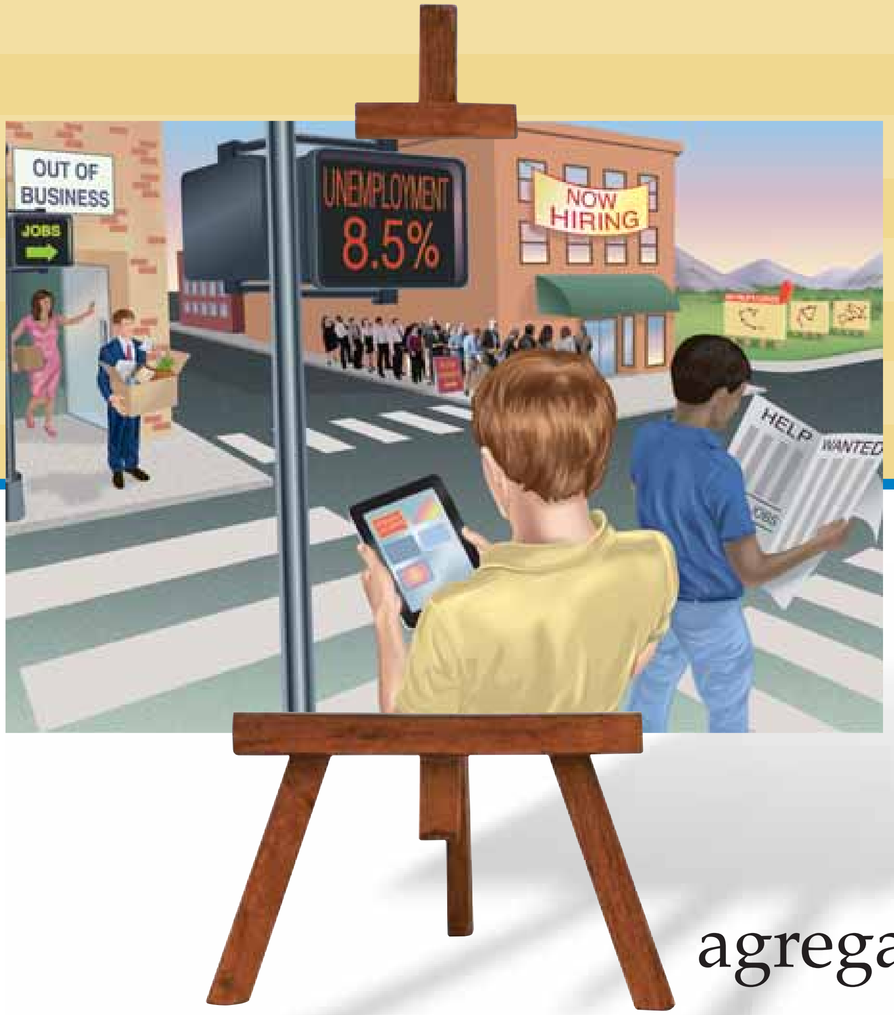


PARTE

XII

Fluctuaciones económicas a corto plazo





CAPÍTULO

33

Demanda agregada y oferta agregada

La actividad económica fluctúa de un año a otro. En la mayoría de los casos incrementa la producción de bienes y servicios. Debido al crecimiento de la fuerza laboral, los incrementos de la inversión de capital y los avances en el conocimiento tecnológico, la economía puede producir cada vez más a medida que pasa el tiempo. Este crecimiento les permite a todos disfrutar de una mayor calidad de vida. En promedio, en los últimos 50 años la producción de la economía de Estados Unidos, medida en términos del PIB real, creció alrededor de 3% anual.

Sin embargo, en algunos años la economía experimenta contracciones en lugar de crecimiento. Las empresas no pueden vender todos los bienes y servicios que ofrecen, por lo que reducen la producción. Hay despidos de trabajadores, aumenta el desempleo y las fábricas quedan inactivas. Como se producen menos bienes y servicios en la economía, disminuye el PIB real, al igual que otras medidas del ingreso. Este periodo de ingresos decrecientes e incremento del desempleo se llama **recesión**, si es relativamente leve, y **depresión**, si es más severo.

Recesión
Periodo en el que disminuye el ingreso real y aumenta el desempleo.

Depresión
Recesión grave.



Un ejemplo de una desaceleración económica de este tipo se produjo en 2008 y 2009. A partir del cuarto trimestre de 2007 y hasta el segundo trimestre de 2009, el PIB real de la economía estadounidense se redujo 4.7%. La tasa de desempleo aumentó de 4.4% en mayo de 2007 a 10.1% en octubre de 2009: el nivel más alto en más de un cuarto de siglo. Como es lógico, los estudiantes que se graduaron en esa época tuvieron muchas dificultades para encontrar buenos empleos.

¿Qué provoca las fluctuaciones de la actividad económica a corto plazo? ¿Qué puede hacer la política pública para prevenir periodos de ingresos decrecientes y aumento del desempleo? Cuando ocurren las recesiones y las depresiones, ¿qué pueden hacer los encargados de la política económica para reducir la duración y severidad de estas crisis? Estas son las preguntas de las que nos ocuparemos a continuación.

Las variables que se estudiarán son, en gran medida, las que ya se vieron en capítulos anteriores. Incluyen el PIB, el desempleo, las tasas de interés y el nivel de precios. También son conocidos los instrumentos de política como el gasto gubernamental, los impuestos y la oferta de dinero. Lo que difiere con respecto al análisis anterior es el horizonte temporal. Hasta ahora, nuestra meta ha sido explicar el comportamiento a largo plazo de estas variables. El objetivo es ahora explicar las desviaciones a corto plazo de las tendencias a largo plazo. En otras palabras, en lugar de enfocarnos en las fuerzas que explican el crecimiento económico de una generación a otra, ahora nos interesan las fuerzas que explican las fluctuaciones económicas anuales.

Sigue existiendo debate entre los economistas acerca de cuál es la mejor manera de analizar las fluctuaciones a corto plazo, pero casi todos utilizan el *modelo de demanda agregada y oferta agregada*. La tarea principal será aprender a aplicar este modelo para analizar los efectos a corto plazo de diversos acontecimientos y políticas económicas. Este capítulo presenta las dos partes del modelo: la curva de demanda agregada y la curva de oferta agregada. Pero antes de examinarlo, veamos algunos de los hechos fundamentales que describen los altibajos de la economía.

33-1 Tres hechos clave acerca de las fluctuaciones económicas

Las fluctuaciones económicas a corto plazo han ocurrido en todos los países a lo largo de la historia. Como punto de partida para entender las fluctuaciones anuales, hablaremos de algunas de sus propiedades más importantes.

33-1a Hecho 1: las fluctuaciones económicas son irregulares e impredecibles

Las fluctuaciones de la actividad económica se conocen a menudo como el *ciclo económico*. Como el término lo indica, las fluctuaciones económicas corresponden a cambios en las condiciones económicas. Cuando el PIB crece rápidamente, la economía se encuentra bien. En esos periodos de expansión económica, muchas empresas tienen abundantes clientes y aumentan sus beneficios. En las recesiones, cuando el PIB real se contrae, las empresas tienen problemas. Durante esos periodos de contracción económica, la mayoría de las empresas experimentan reducciones en sus ventas y beneficios.

El término *ciclo económico* es un tanto engañoso, ya que da a entender que las fluctuaciones económicas siguen un patrón regular y predecible. De hecho, tales fluctuaciones no son en absoluto regulares y son casi imposibles de predecir con precisión. El panel a) de la figura 1 muestra el PIB real de la economía de Estados Unidos desde 1965. Las áreas sombreadas representan épocas de recesión. Como se muestra en la figura, las recesiones no se presentan a intervalos regulares. Algunas veces llegan una después de la otra, como las de 1980 y 1982. En ocasiones transcurren varios años antes de que la economía enfrente una recesión. El mayor periodo económico en la historia de Estados Unidos sin una recesión fue la expansión económica de 1991 a 2001.

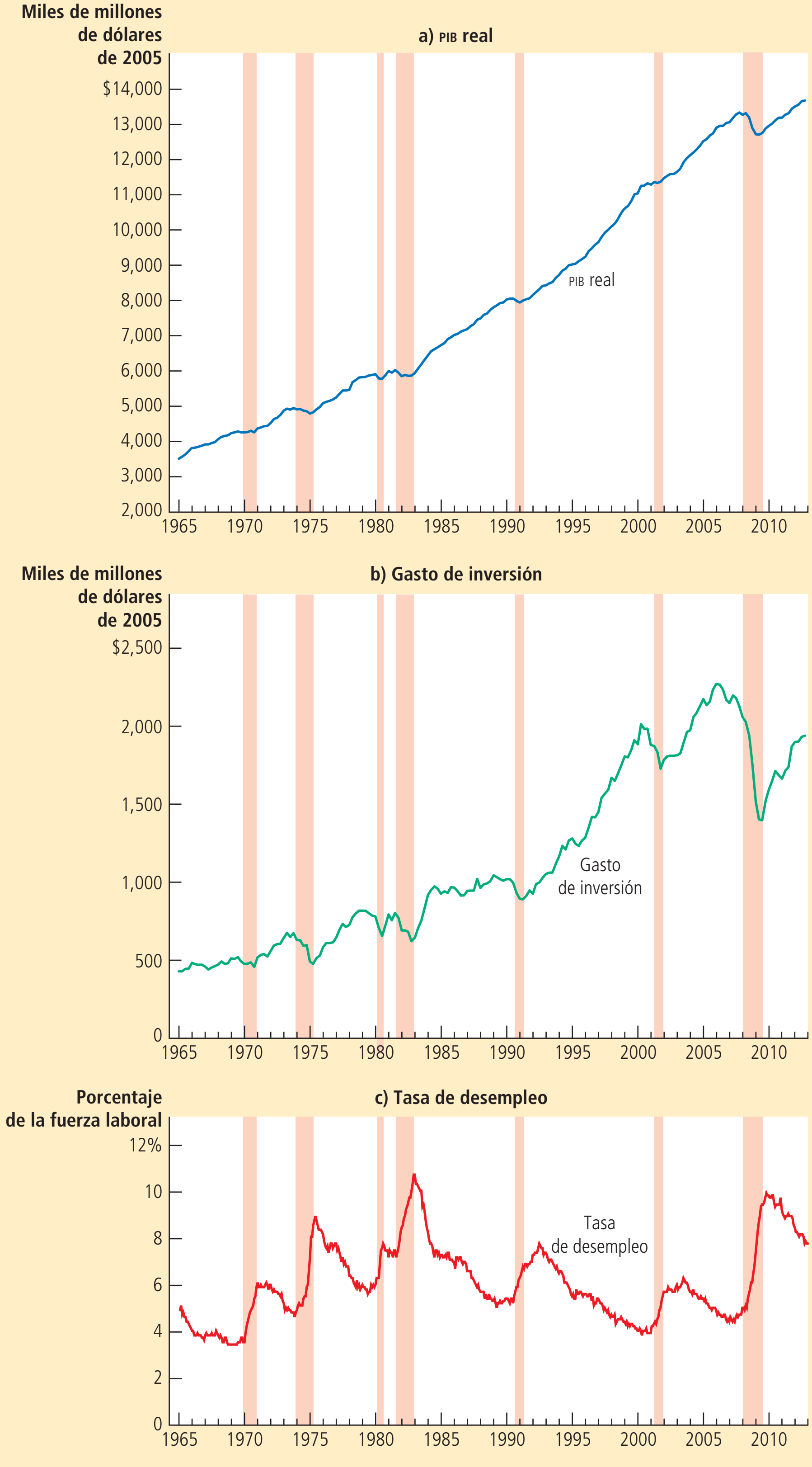


FIGURA 1

Una mirada a las fluctuaciones económicas a corto plazo

Esta figura muestra en el panel a) el PIB real, en el panel b) el gasto de inversión y en el panel c) el desempleo para la economía de Estados Unidos, utilizando datos trimestrales desde 1965. Las recesiones se muestran en las áreas sombreadas. Observe que el PIB real y el gasto de inversión disminuyen durante las recesiones, mientras que aumenta el desempleo.

Fuente: Departamento de Comercio de Estados Unidos; Departamento del Trabajo de Estados Unidos.

33-1b Hecho 2: la mayoría de las cantidades macroeconómicas varían juntas

El PIB real es la variable que se usa con mayor frecuencia para monitorear los cambios a corto plazo en la economía, ya que es el indicador más completo de la actividad económica. El PIB real mide el valor de todos los bienes y servicios finales producidos en un tiempo determinado. También mide el ingreso total (ajustado por la inflación) de todos los actores de la economía.

Sin embargo, sucede que para monitorear las fluctuaciones a corto plazo no importa cuál indicador de la actividad económica se utilice. La mayoría de las variables macroeconómicas que miden algún tipo de ingreso, gasto o producción fluctúan a la vez. Cuando el PIB real se contrae en una recesión, también se reducen el ingreso personal, las utilidades de las corporaciones, el gasto de consumo, el gasto de inversión, la producción industrial, las ventas al menudeo, las ventas de viviendas, las ventas de automóviles, etc. Puesto que las recesiones son un fenómeno que afecta a toda la economía, se reflejan en una gran cantidad de datos económicos.



"Está despedido. Pase la voz."

Aunque muchas variables macroeconómicas fluctúan a la vez, lo hacen en diferentes grados. En especial, como lo muestra el panel b) de la figura 1, el gasto de inversión varía de manera importante en los ciclos económicos. Aun cuando la inversión representa en promedio una séptima parte del PIB, la disminución de la inversión constituye dos terceras partes de la reducción del PIB durante las recesiones. En otras palabras, cuando se deterioran las condiciones económicas, buena parte del declive se puede atribuir a las reducciones del gasto en nuevas fábricas, vivienda e inventarios.

33-1c Hecho 3: cuando disminuye la producción, aumenta el desempleo

Los cambios en la producción de bienes y servicios de la economía tienen una importante correlación con las variaciones del uso de la fuerza laboral. En otras palabras, cuando disminuye el PIB real, aumenta la tasa de desempleo. Este factor no sorprende. Cuando las empresas deciden producir una cantidad menor de bienes y servicios despiden trabajadores, aumentando así el número de desempleados.

El panel c) de la figura 1 muestra la tasa de desempleo en Estados Unidos desde 1965. Una vez más, las áreas sombreadas representan épocas de recesión. La figura muestra claramente el impacto de las recesiones en el desempleo. En cada una de las recesiones, el desempleo aumenta de forma significativa. Cuando termina la recesión y el PIB real comienza a aumentar, la tasa de desempleo disminuye paulatinamente, pero nunca llega a cero, sino que fluctúa alrededor de su tasa natural que es entre 5 y 6%.

Examen rápido *Mencione y analice los tres hechos fundamentales de las fluctuaciones económicas.*

33-2 Explicación de las fluctuaciones económicas a corto plazo

Es fácil describir lo que les sucede a las economías mientras fluctúan con el tiempo. Sin embargo, explicar qué provoca estas fluctuaciones es más difícil. De hecho, comparada con los temas que hemos estudiado en capítulos anteriores, la teoría de las fluctuaciones económicas sigue siendo controvertida. En este y los siguientes dos capítulos desarrollaremos el modelo que utilizan muchos economistas para explicar las fluctuaciones a corto plazo en la actividad económica.

33-2a Los supuestos de la economía clásica

En capítulos anteriores se presentaron algunas teorías para explicar los determinantes de las variables macroeconómicas más importantes a largo plazo. En el capítulo

25 se estudió el nivel y el crecimiento de la productividad y el PIB real. En los capítulos 26 y 27 analizamos cómo funciona el sistema financiero y cómo se ajusta la tasa de interés real para equilibrar el ahorro y la inversión. En el capítulo 28 se explicó por qué siempre existe desempleo en la economía. En los capítulos 29 y 30 se estudiaron el sistema monetario y cómo afectan los cambios en la oferta de dinero el nivel de precios, la inflación y las tasas de interés nominales. En los capítulos 31 y 32 este análisis se amplió a las economías abiertas para explicar la balanza comercial y el tipo de cambio.

Todos los análisis anteriores se basaron en dos ideas relacionadas: la dicotomía clásica y la neutralidad monetaria. Recuerde que la dicotomía clásica es la separación de las variables en reales (las que miden cantidades o precios relativos) y nominales (las que se miden en términos de dinero). Según la teoría macroeconómica clásica, los cambios en la oferta de dinero afectan las variables nominales, pero no las reales. Como resultado de esta neutralidad monetaria, del capítulo 25 al 28 analizamos los determinantes de las variables reales (PIB real, tasa de interés real y desempleo) sin introducir variables nominales (oferta de dinero y nivel de precios).

En cierto sentido, el dinero no es importante en el mundo clásico. Si se duplicara la cantidad de dinero en la economía, todo costaría lo doble y el ingreso de cada individuo también se multiplicaría por dos. ¿Y entonces? El cambio sería *nominal* (en el sentido convencional de "casi insignificante"). Las cosas que *verdaderamente* preocupan a las personas, como el hecho de tener o no trabajo, cuántos bienes y servicios pueden adquirir, etcétera, seguirían igual.

La visión clásica se describe en ocasiones con el refrán "el dinero es un velo". Es decir, las variables nominales pueden ser lo primero que se ve cuando observamos una economía, debido a que las variables económicas casi siempre se expresan en unidades monetarias. Sin embargo, lo que importa en realidad son las variables reales y las fuerzas económicas que las determinan. Con base en la teoría clásica, para entender estas variables reales tenemos que ver lo que hay detrás del velo.

33-2b Realidad de las fluctuaciones a corto plazo

¿Aplican los supuestos de la teoría macroeconómica clásica en el mundo en que vivimos? La respuesta a esta pregunta es de importancia capital para entender cómo funciona la economía. *Numerosos economistas piensan que la teoría clásica describe el mundo a largo plazo, pero no a corto plazo.*

Considere una vez más el efecto del dinero en la economía. Muchos economistas piensan que después de un periodo de varios años, los cambios en la oferta monetaria afectan los precios y otras variables nominales, pero no el PIB real, el desempleo u otras variables reales, que es precisamente lo que señala la teoría clásica. Sin embargo, cuando se estudian cada año los cambios en la economía, el supuesto de la neutralidad monetaria no es válido. A corto plazo, las variables reales y nominales están estrechamente entrelazadas y los cambios en la oferta de dinero pueden desviar temporalmente al PIB real de su tendencia a largo plazo.

Hasta los mismos economistas clásicos, como David Hume, se dieron cuenta de que la teoría económica clásica no se sostiene a corto plazo. Desde su posición ventajosa en la Inglaterra del siglo XVIII, Hume observó que cuando la oferta de dinero aumentaba después de los descubrimientos de oro, los precios tardaban cierto tiempo en aumentar y, entre tanto, la economía disfrutaba de más empleo y producción.

Para entender cómo funciona la economía a corto plazo se requiere un nuevo modelo, el cual se puede construir usando muchas de las herramientas que desarrollamos en capítulos anteriores, pero debemos abandonar la dicotomía clásica y la neutralidad del dinero. Ya no podemos separar nuestro análisis de las variables reales, como producción y empleo, de nuestro análisis de las variables nominales, como dinero y



EN LAS NOTICIAS

Influencias sociales de las recesiones económicas

La economía estadounidense pasó por un periodo de profunda recesión en 2008 y 2009. Este acontecimiento indujo a algunos observadores a preguntarse cómo afectan estos sucesos a la sociedad en general.

Una recesión puede cambiar el estilo de vida

Tyler Cowen

A medida que se acumulan los empleos perdidos y los costos de los rescates financieros ascienden a billones de dólares, los costos sociales de la recesión económica se han hecho más evidentes. Sin duda, la pregunta principal es qué se puede hacer para acortar o mitigar estas épocas difíciles. Sin embargo, hay un conjunto más amplio de preguntas sobre cómo ha cambiado esta recesión nuestra forma de vida de maneras que van mucho más allá de lo estrictamente económico.

Todas las recesiones tienen efectos culturales y sociales, pero en las recesiones graves los cambios pueden ser muy profundos. Por ejemplo, la Gran Depresión se puede considerar una era social y cultural, así como económica. Y la actual crisis quizás acarreará cambios en diferentes ámbitos, desde nuestros hábitos de recreación hasta nuestra salud.

En primer lugar, consideremos la recreación. Numerosos estudios han demostrado que cuando es difícil encontrar empleo, o éste es menos lucrativo, las personas dedican más tiempo a la autosuperación y a diversiones relativamente baratas. Durante la depresión de la década de 1930, eso significaba escuchar la radio y jugar juegos de mesa o de salón, a veces en vez de salir por la noche a divertirse en un lugar glamoroso. Esta tendencia a quedarse en casa persistió cuando menos hasta la década de 1950.

En la recesión actual podemos esperar también que las personas recurran a actividades menos costosas y que tal vez conserven esos hábitos durante años. Éstos pueden adoptar la forma de un mayor interés en el contenido gratuito de internet y los sencillos placeres de salir a caminar todos los días, en lugar de vacaciones costosas y asientos de primera fila en partidos de la NBA.

En toda recesión, los pobres son los que más sufren. Pero en términos de influencia cultural, bien pueden ser los ricos los que más pierdan en la crisis actual. Esta recesión está provocando una reducción mayor que la habitual en el consumo de los adinerados.

Jonathan A. Parker y Annette Vissing-Jorgenson, profesores de finanzas de la Universidad del Noroeste, han documentado este cambio en su ponencia reciente "Who Bears Aggregate Fluctuations and How? Estimates and Implications for Consumption Inequality" ("¿Quién y cómo soporta las fluctuaciones agregadas? Estimaciones e implicaciones para la desigualdad en el consumo"). Desde luego, las personas que tenían mucha riqueza invertida en bienes raíces o acciones han sufrido pérdidas cuantiosas. Pero lo más importante, según afirman los profesores en su ensayo, es que el ingreso laboral de los que más ganan ha disminuido más que en las recesiones pasadas, como se observa en el sector financiero.

Es posible que la atención de la cultura popular a los servicios para ricos también disminuya en esta recesión.

Modelo de demanda agregada y oferta agregada
Modelo que utiliza la mayoría de los economistas para explicar las fluctuaciones a corto plazo en la actividad económica en relación con su tendencia a largo plazo.

Curva de demanda agregada
Curva que muestra la cantidad de bienes y servicios que los particulares, las empresas, el gobierno y los clientes extranjeros desean comprar a cada nivel de precio.

nivel de precios. Nuestro nuevo modelo se centra en cómo interaccionan las variables nominales con las reales.

33-2c Modelo de demanda agregada y oferta agregada

Nuestro modelo de fluctuaciones económicas a corto plazo se centra en el comportamiento de dos variables: la primera es la producción de bienes y servicios en la economía, medida por el PIB real. La segunda es el nivel promedio de precios, medida por el IPC o el deflactor del PIB. Es importante tener en cuenta que la producción es una variable real, mientras que el nivel de precios es una variable nominal. Cuando nos centramos en la relación entre estas dos variables, nos alejamos del supuesto clásico de que las variables reales y nominales pueden estudiarse por separado.

Analizamos las fluctuaciones de la economía en su conjunto con un **modelo de demanda agregada y oferta agregada**, mismo que se ilustra en la figura 2. En el eje vertical se encuentra el nivel general de precios de la economía. En el eje horizontal se indica la cantidad de bienes y servicios que se producen en la economía. La curva de demanda agregada muestra la cantidad de bienes y servicios que los particulares,

Es de esperar, por ejemplo, que los restaurantes elegantes reciban menos visitantes que las bibliotecas públicas. Tales cambios tienden a ocurrir en las recesiones, pero esta vez pueden ser especialmente pronunciados.

Las recesiones y depresiones, por supuesto, no son buenas para la salud mental. Sin embargo, es un hecho ampliamente conocido que en Estados Unidos y otros países ricos la salud física parece mejorar, en promedio, durante una recesión. Claro, es muy estresante no recibir regularmente un salario, pero la desaparición de las presiones laborales puede tener algunos efectos beneficiosos. Quizá lo más importante es que las personas viajan menos en automóvil, con lo que se reduce el riesgo de accidentes, y también gastan menos en bebidas alcohólicas y tabaco. Además, tienen más tiempo para hacer ejercicio y dormir, y tienden a preferir la comida casera a la comida rápida.

En un documento de 2003 titulado "Healthy Living in Hard Times", Christopher J. Ruhm, economista de la Universidad de Carolina del Norte en Greensboro, concluyó que la tasa de mortalidad disminuye a medida que aumenta el desempleo. Descubrió que, en Estados Unidos, en promedio, un incremento de 1% en la tasa de desempleo reduce la tasa de mortalidad 0.5%.

David Potts estudió la historia social de Australia en la década de 1930 en su libro "The Myth of the Great Depression" (El mito de la Gran Depresión), publicado en 2006. La tasa de suicidios en Australia aumentó en 1930, pero mejoró el estado de salud general y disminuyó la tasa de mortalidad; después de 1930, la tasa de suicidios también se redujo.

Aunque descubrió en sus entrevistas que muchas personas recordaban con añoranza esos años de depresión económica, no debemos precipitarnos a concluir que las depresiones son épocas felices.

Muchos de estos informes son probablemente ilusorios, según documenta Daniel Gilbert, psicólogo de Harvard, en su exitoso libro "Stumbling on Happiness" (Tropezar con la felicidad). De acuerdo con el profesor Gilbert, las personas suelen tener recuerdos halagüeños de periodos muy difíciles, que pueden incluir pobreza extrema o combatir en una guerra.

En el contexto actual, también sufrimos miedo y angustia a cambio del discutible consuelo de tener algunos recuerdos interesantes en el futuro remoto.

No obstante, esta recesión dará origen quizás a una generación más prudente. Esto es lo que implica el trabajo de dos profesores, Ulrike Malmendier, de la Universidad de California en Berkeley, y Stefan Nagel, de la Escuela de Negocios de Stanford, en un ensayo de 2007, "Depression Babies: Do Macroeconomic Experiences Affect Risk-Taking" ("Los bebés de la depresión : ¿las experiencias macroeconómicas afectan la aceptación de riesgos?").

Es probable que una generación que crece en un periodo de bajos rendimientos de las acciones asuma una actitud cauta respecto a invertir, incluso varias décadas después, concluye el estudio. Del mismo modo, una generación que crece en época de alta inflación será más precavida respecto a comprar bonos décadas después.

En otras palabras, los adolescentes de hoy tienen menos probabilidades de tomar decisiones no sensatas más adelante en el mercado de capitales. Es muy factible que dejen pasar algunas buenas oportunidades de negocio, pero también cometerán menos errores.

Al final de cuentas, algo terrible ha sucedido en la economía de Estados Unidos y nadie desea un acontecimiento así. Sin embargo, un examen más detallado de la recesión, y de los cambios sociales que ha acarreado, muestra un panorama más complejo.

Además de tratar de salir de la recesión, que es nuestra principal prioridad, muchos de nosotros nos las arreglaremos con menos y dependeremos más de nosotros mismos y de nuestras familias. Los cambios sociales bien pueden ser el siguiente gran acontecimiento en esta recesión.

Tyler Cowen es profesor de economía en la George Mason University.

Fuente: *New York Times*, 1 de febrero de 2009.

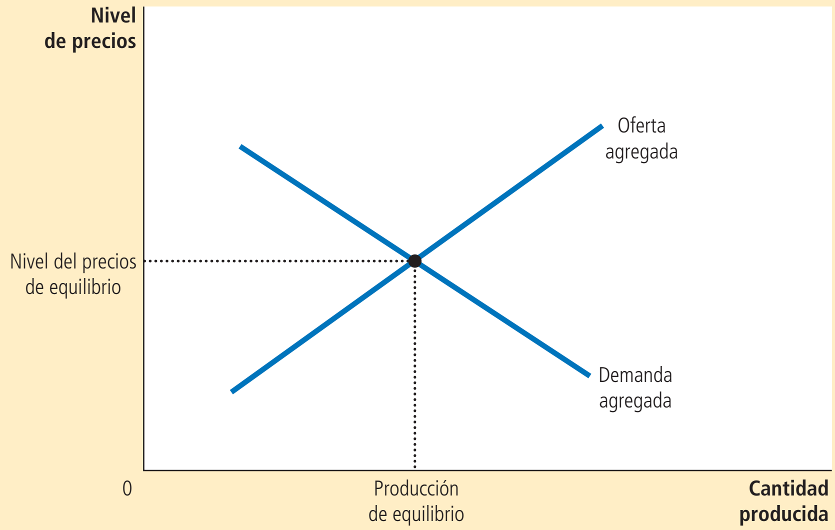
(o las familias), las empresas, el gobierno y los clientes extranjeros desean comprar a cada nivel de precios. La **curva de oferta agregada** muestra la cantidad de bienes y servicios que producen y venden las empresas a cada nivel de precios. Con base en este modelo, el nivel de precios y la cantidad de producción se ajustan para equilibrar la demanda agregada y la oferta agregada.

Curva de oferta agregada
Curva que muestra la cantidad de bienes y servicios que las empresas deciden producir y vender a cada nivel de precio.

Es tentador pensar que el modelo de demanda agregada y oferta agregada no es nada más que una versión grande del modelo de demanda y oferta de mercado que se presenta en el capítulo 4. De hecho, este modelo es muy diferente. Cuando consideramos la demanda y la oferta de un mercado específico (el del helado, por ejemplo), el comportamiento de los compradores y vendedores depende de la capacidad de mover los recursos de un mercado a otro. Cuando aumenta el precio del helado, disminuye la cantidad demandada del mismo, debido a que los compradores utilizan su ingreso para comprar otros artículos. De la misma manera, un mayor precio del helado incrementa la cantidad ofrecida, debido a que las empresas que producen helado pueden contratar empleados de otros sectores de la economía para incrementar su producción. Esta sustitución *microeconómica* de un mercado por otro es imposible en la economía en su conjunto. Después de todo, la cantidad que nuestro modelo trata de explicar (el PIB real) mide la cantidad *total* de bienes y servicios producidos por *todas* las empresas de

FIGURA 2

Demanda agregada y oferta agregada
Los economistas utilizan el modelo de demanda agregada y oferta agregada para analizar las fluctuaciones económicas. En el eje vertical se encuentra el nivel general de precios y en el eje horizontal la producción total de bienes y servicios de la economía. La producción y el nivel de precios se ajustan al punto en el que se intersectan las curvas de demanda agregada y oferta agregada.



todos los mercados. Para entender por qué la curva de demanda agregada tiene pendiente negativa y por qué la curva de oferta agregada tiene pendiente positiva, requerimos una teoría *macroeconómica* que explique la cantidad total demandada de bienes y servicios, y la cantidad total ofrecida de bienes y servicios. Nuestra siguiente tarea consiste en desarrollar esa teoría.

Examen rápido *¿En qué difiere el comportamiento de la economía a corto plazo de su comportamiento a largo plazo? • Dibuje el modelo de demanda agregada y oferta agregada. ¿Cuáles variables se encuentran en los ejes?*

33-3 Curva de demanda agregada

La curva de demanda agregada indica la cantidad demandada de todos los bienes y servicios en la economía a cualquier nivel de precios. Como lo ilustra la figura 3, la curva de demanda agregada tiene pendiente negativa. Lo anterior significa que, si todo lo demás permanece sin cambio, una disminución del nivel general de precios en la economía (por ejemplo, de P_1 a P_2) incrementa la cantidad demandada de bienes y servicios (de Y_1 a Y_2). En cambio, un incremento del nivel de precios reduce la cantidad demandada de bienes y servicios.

33-3a Por qué la curva de demanda agregada tiene pendiente negativa

¿Por qué cuando varía el nivel de precios, la cantidad demandada de bienes y servicios se mueve en sentido contrario? Para responder esta pregunta, es útil recordar que el PIB de la economía (que se denota con Y) es la suma de consumo (C), inversión (I), compras gubernamentales (G) y exportaciones netas (XN):

$$Y = C + I + G + XN$$

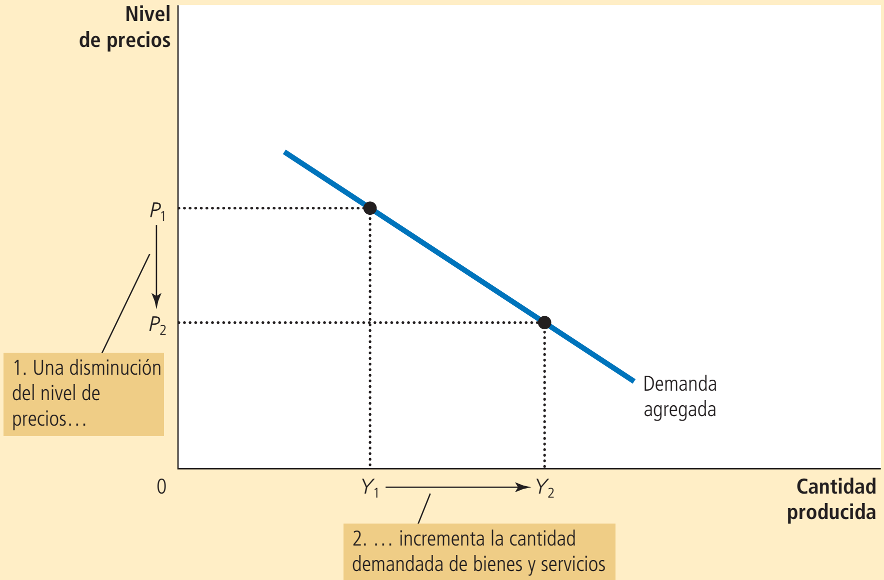


FIGURA 3

Curva de demanda agregada
Una reducción del nivel de precios de P_1 a P_2 incrementa la cantidad demandada de bienes y servicios de Y_1 a Y_2. Hay tres razones que explican esta relación negativa. Conforme disminuye el nivel de precios, aumenta la riqueza real, disminuyen las tasas de interés y se deprecia el tipo de cambio. Estos efectos estimulan el gasto de consumo, la inversión y las exportaciones netas. Un mayor gasto en cualquiera, o en todos estos componentes de la producción, significa una mayor cantidad demandada de bienes y servicios.

Cada uno de estos cuatro componentes contribuye a la demanda agregada de bienes y servicios. Por ahora suponemos que por política el gasto gubernamental es fijo. Los otros tres componentes del gasto (consumo, inversión y exportaciones netas) dependen de las condiciones económicas y, en particular, del nivel de precios. Así, para entender la pendiente negativa de la curva de demanda agregada debemos analizar cómo afecta el nivel de precios la cantidad demandada de bienes y servicios para el consumo, la inversión y las exportaciones netas.

Nivel de precios y consumo: efecto riqueza Considere el dinero que tiene en su billetera y en su cuenta bancaria. El valor nominal de este dinero es fijo: un dólar siempre vale un dólar. Sin embargo, el valor *real* del dólar no es fijo. Si una barra de chocolate cuesta un dólar, entonces el dólar vale una barra de chocolate. Si el valor de la barra de chocolate disminuye a $0.50, entonces el dólar vale dos barras de chocolate. Así, cuando disminuye el nivel de precios, el dinero que usted tiene incrementa su valor, lo que incrementa su riqueza real y su capacidad para adquirir bienes y servicios.

Esta lógica ofrece la primera razón por la que la curva de demanda agregada tiene pendiente negativa. *Una disminución del nivel de precios incrementa el valor real del dinero enriquece más a los consumidores, lo que a su vez los motiva a gastar más. El incremento del gasto de consumo significa una mayor cantidad demandada de bienes y servicios. En cambio, un incremento del nivel de precios reduce el valor real del dinero y empobrece más a los consumidores, lo que a su vez reduce el gasto de consumo y la cantidad demandada de bienes y servicios.*

Nivel de precios e inversión: efecto tasa de interés El nivel de precios es un determinante de la cantidad demandada de dinero. Cuando el nivel de precios es menor, los particulares necesitan menos dinero para adquirir los bienes y servicios que requieren. Por lo tanto, cuando disminuye el nivel de precios, los particulares tratan de

reducir su tenencia de dinero prestando parte de éste. Por ejemplo, un particular podría emplear su excedente de dinero para comprar bonos que paguen intereses o depositarlo en una cuenta de ahorros que pague intereses, y el banco usaría estos fondos para realizar préstamos. En ambos casos, cuando los particulares tratan de convertir parte de su dinero en activos que generan intereses, impulsan a la baja las tasas de interés. (En el capítulo siguiente analizaremos con mayor detalle este proceso.)

Las tasas de interés, a su vez, afectan el gasto en bienes y servicios. Dado que una tasa de interés menor provoca que el crédito sea menos caro, eso motiva a las empresas a solicitar más préstamos para invertir en nuevas plantas y equipo, y motiva a los particulares a pedir prestado para invertir en vivienda nueva. (Una tasa de interés baja también podría estimular el gasto de consumo, en especial el gasto en bienes duraderos grandes, como automóviles, que por lo general se compran a crédito.) Así, una menor tasa de interés incrementa la cantidad demandada de bienes y servicios.

La lógica nos aporta la segunda razón por la que la curva de demanda agregada tiene pendiente negativa. *Un menor nivel de precios reduce la tasa de interés, motiva un mayor gasto en bienes de inversión y, por lo tanto, incrementa la cantidad demandada de bienes y servicios. En cambio, un mayor nivel de precios incrementa la tasa de interés, desincentiva el gasto de inversión y reduce la cantidad demandada de bienes y servicios.*

Nivel de precios y exportaciones netas: efecto tipo de cambio Como se ha visto, un menor nivel de precios reduce las tasas de interés. En respuesta a estas menores tasas, algunos inversionistas buscarán mayores rendimientos invirtiendo fuera del país. Por ejemplo, si disminuye la tasa de interés de los bonos del gobierno de Estados Unidos, un fondo de inversión podría vender dichos bonos para comprar bonos del gobierno alemán. Al tratar de convertir sus dólares en euros para comprar bonos alemanes, el fondo de inversión incrementa la oferta de dólares en el mercado de divisas.

La mayor oferta de dólares que se convierten en euros provoca que el dólar se deprecie en relación con el euro. Lo anterior genera una variación del tipo de cambio real (el precio relativo de los bienes de un país respecto a los bienes extranjeros). Debido a que cada dólar compra menos unidades de moneda extranjera, los bienes extranjeros se encarecen en relación con los bienes del país.

La variación de los precios relativos afecta el gasto, tanto en el país de origen como en el extranjero. Puesto que los bienes extranjeros son ahora más caros, los estadounidenses los compran menos, lo que provoca que las importaciones estadounidenses de bienes y servicios se reduzcan. Al mismo tiempo, puesto que los bienes estadounidenses son más baratos, consumidores de otros países compran más de dichos bienes, por lo cual las exportaciones estadounidenses se incrementan. Las exportaciones netas son iguales a exportaciones menos importaciones, por lo que estos dos cambios hacen que se incrementen las exportaciones netas de Estados Unidos. Así, la caída del tipo de cambio real del dólar provoca un incremento de la cantidad demandada de bienes y servicios.

Esta lógica nos lleva a la tercera razón por la que la curva de demanda agregada tiene pendiente negativa. *Cuando una caída del nivel de precios provoca que disminuyan las tasas de interés, el valor real de la moneda decrece en el mercado de divisas. Esta depreciación estimula las exportaciones netas del país y, por lo tanto, incrementa la cantidad demandada de bienes y servicios. En cambio, cuando aumenta el nivel de precios del país y provoca que las tasas de interés se incrementen, el valor real de la moneda se incrementa, y esta apreciación de la moneda reduce las exportaciones netas del país y la cantidad demandada de bienes y servicios*.

En resumen Existen tres razones distintas, pero relacionadas, por las que una disminución del nivel de precios incrementa la cantidad demandada de bienes y servicios:

1. Los consumidores son más ricos, lo que estimula la demanda de bienes de consumo.
2. Las tasas de interés disminuyen, lo que estimula la demanda de bienes de inversión.
3. La moneda se deprecia, lo que estimula la demanda de exportaciones netas.

Los mismos tres efectos funcionan a la inversa: cuando aumenta el nivel de precios, la menor riqueza deprime el gasto de consumo, las mayores tasas de interés deprimen la inversión y una apreciación de la moneda deprime las exportaciones netas.

He aquí un experimento hipotético que le ayudará a afinar su intuición acerca de estos efectos. Suponga que un día despierta y se da cuenta de que, por alguna misteriosa razón, el precio de todos los bienes y servicios se redujo a la mitad, por lo que el dinero que tiene vale el doble. En términos reales, ahora tiene el doble de dinero de lo que tenía la noche anterior antes de acostarse, ¿qué haría con este dinero extra? Podría gastarlo en su restaurante favorito, incrementando su gasto de consumo; podría prestarlo (mediante la compra de bonos o depositándolo en su banco), lo que reduciría las tasas de interés e incrementaría el gasto de inversión. O podría invertirlo fuera del país (comprando acciones de un fondo de inversión internacional), reduciendo así el valor del tipo de cambio de la moneda e incrementando las exportaciones netas. Cualquiera de las tres respuestas que elija, la reducción del nivel de precios provoca un incremento de la cantidad demandada de bienes y servicios, y esto es lo que representa la pendiente negativa de la curva de demanda agregada.

Es importante considerar que la curva de demanda agregada (como todas las curvas de demanda) se traza manteniendo "todo lo demás constante". Especialmente, las tres explicaciones de la pendiente negativa de la curva de demanda agregada suponen que la oferta de dinero se mantiene fija. Es decir, hemos estado analizando cómo afecta un cambio del nivel de precios la demanda de bienes y servicios, manteniendo constante la cantidad de dinero en la economía. Como se verá, un cambio de la cantidad de dinero desplaza la curva de demanda agregada. En este punto, sólo es importante recordar que la curva de demanda agregada se traza para una cantidad dada de oferta de dinero.

33-3b Por qué se puede desplazar la curva de demanda agregada

La pendiente negativa de la curva de demanda agregada muestra que una reducción del nivel de precios incrementa la cantidad total demandada de bienes y servicios. Sin embargo, muchos otros factores afectan la cantidad demandada de bienes y servicios a un nivel de precios dado. Cuando cambia uno de estos factores, también lo hace la cantidad demandada de bienes y servicios a cada nivel de precios, y se desplaza la curva de demanda agregada.

Consideremos algunos ejemplos de acontecimientos que desplazan la demanda agregada. Los podemos clasificar con base en el componente de gasto que afectan más directamente.

Desplazamientos provocados por las variaciones en el consumo Suponga que los ciudadanos comienzan de repente a preocuparse por ahorrar para el retiro y que, como resultado, reducen su consumo actual. Dado que la cantidad demandada de bienes y servicios a cualquier nivel de precios es menor, la curva de demanda agregada se desplaza hacia la izquierda. Por el contrario, suponga que un auge del mercado de capitales hace que las personas sean más ricas y se preocupen menos por ahorrar. El incremento resultante del gasto de consumo significa una mayor cantidad demandada de bienes y servicios a cualquier nivel de precios, por lo que la curva de demanda agregada se desplaza hacia la derecha.

Así, cualquier acontecimiento que provoque un cambio en cuánto desean consumir las personas a un nivel de precios dado desplaza la curva de demanda agregada. Una variable de política económica que tiene este efecto es el nivel de tributación. Cuando el gobierno reduce los impuestos, estimula a las personas a gastar más, por lo que la curva de demanda agregada se desplaza hacia la derecha. Cuando el gobierno incrementa los impuestos, las personas disminuyen su gasto y la curva de demanda agregada se desplaza hacia la izquierda.

Desplazamientos provocados por las variaciones en la inversión Cualquier acontecimiento que modifique la cantidad que las empresas desean invertir a un

nivel de precios dado, también desplaza la curva de demanda agregada. Por ejemplo, suponga que la industria de la computación introduce una línea de computadoras más rápidas y muchas empresas deciden invertir en nuevos sistemas de cómputo. Puesto que la cantidad demandada de bienes y servicios a cualquier nivel de precios es mayor, la curva de demanda agregada se desplaza hacia la derecha. En cambio, si las empresas comienzan a sentirse pesimistas acerca de las condiciones económicas en el futuro, podrían reducir su gasto de inversión, desplazando la curva de demanda agregada hacia la izquierda.

La política fiscal también puede influir en la demanda agregada a través de la inversión. Por ejemplo, un crédito fiscal a la inversión (una deducción de impuestos vinculada al gasto de inversión de la empresa) incrementa la cantidad de bienes de inversión que demandan las empresas a cualquier tasa de interés y, por consiguiente, desplaza hacia la derecha la curva de demanda agregada. La revocación del crédito fiscal reduce la inversión y desplaza hacia la izquierda la curva de demanda agregada.

Otra variable de política que puede influir en la inversión y la demanda agregada es la oferta de dinero. Como se explicará más ampliamente en el siguiente capítulo, un incremento de dicha oferta reduce la tasa de interés a corto plazo. Esta disminución hace que el crédito sea menos caro, lo que estimula el gasto de inversión y así desplaza hacia la derecha la curva de demanda agregada. En cambio, una disminución de la oferta de dinero incrementa la tasa de interés, desincentiva el gasto de inversión y, por lo tanto, desplaza hacia la izquierda la curva de demanda agregada. Muchos economistas piensan que en la historia económica de Estados Unidos, los cambios en la política monetaria han sido una importante causa de los desplazamientos de la demanda agregada.

Desplazamientos provocados por las variaciones en el gasto gubernamental La forma más directa que tienen quienes diseñan la política económica para desplazar la curva de demanda agregada es mediante el gasto gubernamental. Por ejemplo, suponga que el Congreso decide reducir las compras de armamento nuevo. Debido a que la cantidad demandada de bienes y servicios a cualquier nivel de precios es menor, la curva de demanda agregada se desplaza hacia la izquierda. Por el contrario, si los gobiernos estatales comienzan a construir nuevas carreteras, el resultado es una mayor cantidad demandada de bienes y servicios a cualquier nivel de precios, por lo que la curva de demanda agregada se desplaza hacia la derecha.

Desplazamientos provocados por las variaciones en las exportaciones netas Cualquier acontecimiento que haga variar las exportaciones netas para un nivel de precios dado también desplaza la curva de demanda agregada. Por ejemplo, cuando Europa experimenta una recesión, compra menos bienes estadounidenses. Lo anterior reduce las exportaciones netas de Estados Unidos a todos los niveles de precios y desplaza hacia la izquierda la curva de demanda agregada de la economía de Estados Unidos. Cuando Europa se recupera de la recesión, comienza a comprar de nuevo bienes estadounidenses, y la curva de demanda agregada se desplaza hacia la derecha.

Las exportaciones netas varían en ocasiones debido a que especuladores internacionales provocan movimientos en el tipo de cambio. Suponga, por ejemplo, que estos especuladores pierden confianza en las economías extranjeras y desean trasladar parte de su riqueza a la economía de Estados Unidos. Al hacerlo, incrementan el valor del dólar en el mercado de divisas. Esta apreciación del dólar encarece los bienes estadounidenses en comparación con los bienes extranjeros, lo que deprime las exportaciones netas y desplaza hacia la izquierda la curva de demanda agregada. A la inversa, la especulación que provoca una depreciación de la moneda estimula las exportaciones netas y desplaza hacia la derecha la curva de demanda agregada.

En resumen En el siguiente capítulo analizaremos con mayor detalle la curva de demanda agregada. Estudiaremos con cuidado cómo los instrumentos de las políticas fiscal y monetaria pueden desplazar la demanda agregada, y si quienes diseñan la

TABLA 1

Curva de demanda agregada: resumen

¿Por qué la curva de demanda agregada tiene pendiente negativa?

1. *Efecto riqueza*. Un menor nivel de precios incrementa la riqueza real, lo que estimula el gasto de consumo.
2. *Efecto tasa de interés*. Un menor nivel de precios reduce la tasa de interés, lo que estimula el gasto de inversión.
3. *Efecto tipo de cambio*. Un menor nivel de precios provoca que el tipo de cambio real se deprecie, lo que estimula el gasto en las exportaciones netas.

¿Por qué podría desplazarse la curva de demanda agregada?

1. D*esplazamientos provocados por el consumo.* Un acontecimiento que provoca que los consumidores gasten más a un determinado nivel de precios (reducción de los impuestos, auge en el mercado de capitales) desplaza hacia la derecha la curva de demanda agregada. Un acontecimiento que hace que los consumidores gasten menos a un nivel de precios dado (incremento de los impuestos, declive en el mercado de capitales) desplaza hacia la izquierda la curva de demanda agregada.
2. *Desplazamientos provocados por la inversión*. Un acontecimiento que provoca que las empresas inviertan más a un determinado nivel de precios (optimismo acerca del futuro, una reducción de las tasas de interés debido a un incremento de la oferta de dinero) desplaza hacia la derecha la curva de demanda agregada. Un acontecimiento que provoca que las empresas inviertan menos a un nivel de precios determinado (pesimismo acerca del futuro, un incremento de las tasas de interés debido a una disminución de la oferta de dinero) desplaza hacia la izquierda la curva de demanda agregada.
3. *Desplazamientos provocados por el gasto gubernamental*. Un incremento de las compras gubernamentales de bienes y servicios (más gasto en defensa o construcción de carreteras) desplaza hacia la derecha la curva de demanda agregada. Una reducción de las compras gubernamentales de bienes y servicios (menor gasto en defensa o construcción de carreteras) desplaza hacia la izquierda la curva de demanda agregada.
4. *Desplazamientos provocados por las exportaciones netas*. Un acontecimiento que incrementa el gasto en las exportaciones netas a un determinado nivel de precios (una expansión en otros países, especulación que provoca una depreciación del tipo de cambio) desplaza hacia la derecha la curva de demanda agregada. Un acontecimiento que disminuye el gasto en exportaciones netas a un determinado nivel de precios (una recesión en otros países, especulación que provoca una apreciación del tipo de cambio) desplaza hacia la izquierda la curva de demanda agregada.

política económica deben usar dichos instrumentos para ese propósito. Sin embargo, en este punto usted ya deberá tener una idea de por qué la curva de demanda agregada tiene pendiente negativa y sobre el tipo de acontecimientos y políticas que pueden desplazar dicha curva. La tabla 1 resume lo aprendido hasta ahora.

Examen rápido *Explique las tres razones por las que la curva de demanda agregada tiene pendiente negativa • Ofrezca un ejemplo de un acontecimiento que desplazaría la curva de demanda agregada. ¿En qué dirección desplazaría este hecho la curva?*

33-4 Curva de oferta agregada

La curva de oferta agregada indica la cantidad total de bienes y servicios que las empresas producen y venden a cualquier nivel de precios. A diferencia de la curva de demanda agregada, que siempre tiene pendiente negativa, la curva de oferta agregada muestra una relación que depende de manera muy importante del horizonte temporal que se estudie. *A largo plazo, la curva de oferta agregada es vertical, mientras que a corto plazo, dicha*

curva tiene pendiente positiva. Para entender las fluctuaciones económicas a corto plazo y cómo se desvía el comportamiento a corto plazo de la economía de su comportamiento a largo plazo, debemos analizar tanto la curva de oferta agregada a largo plazo como la curva de oferta agregada a corto plazo.

33-4a Por qué la curva de oferta agregada es vertical a largo plazo

¿Qué determina la cantidad ofrecida de bienes y servicios a largo plazo? De alguna manera ya respondimos esta pregunta en el libro, cuando analizamos el proceso de crecimiento económico. *A largo plazo, la producción de bienes y servicios de una economía (su PIB real) depende de la oferta de trabajo, capital y recursos naturales, así como de la tecnología disponible que se utiliza para convertir estos factores de la producción en bienes y servicios*.

Cuando analizamos estas fuerzas que rigen el crecimiento a largo plazo, no tuvimos que hacer ninguna referencia al nivel general de precios. En un capítulo específico analizamos el nivel de precios, donde se vio que éste era determinado por la cantidad de dinero. Aprendimos que si dos economías fueran idénticas, excepto que una tuviera el doble en dinero en circulación que la otra, el nivel de precios sería el doble en la economía con más dinero. Pero como la cantidad de dinero no afecta la tecnología ni la oferta de trabajo, capital y recursos naturales, la producción de bienes y servicios de las dos economías sería la misma.

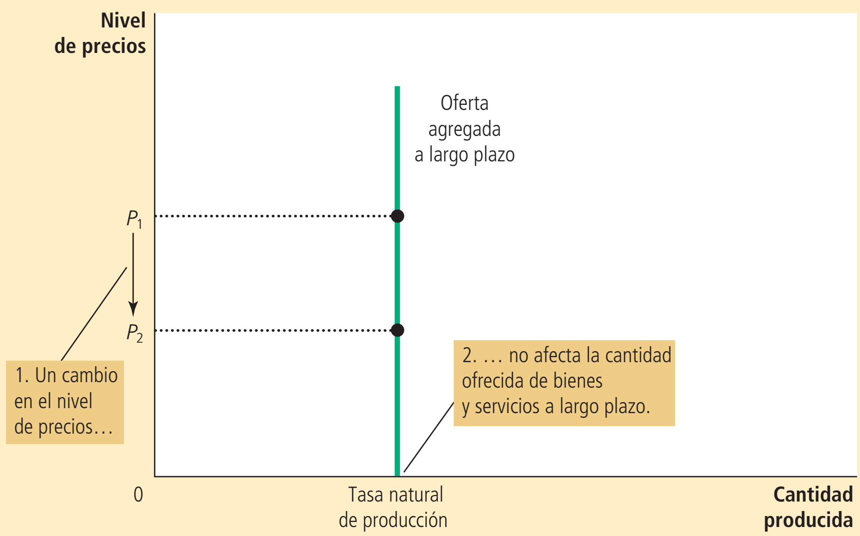
Puesto que el nivel de precios no afecta los determinantes del PIB real a largo plazo, la curva de oferta agregada a largo plazo es vertical, como se muestra en la figura 4. En otras palabras, a largo plazo, el trabajo, el capital, los recursos naturales y la tecnología disponible en la economía determinan la cantidad total ofrecida de bienes y servicios, y esta cantidad es la misma sin importar el nivel de precios.

La curva vertical de oferta agregada a largo plazo es una representación gráfica de la dicotomía clásica y la neutralidad monetaria. Como ya se ha explicado, la teoría macroeconómica clásica se basa en el supuesto de que las variables reales no dependen de las variables nominales. La curva de oferta agregada a largo plazo concuerda con esta idea, ya que implica que la cantidad producida (una variable real) no depende del nivel de precios (una variable nominal). Como ya se señaló, muchos economistas piensan que este principio funciona bien cuando se estudia la economía a lo largo de un periodo de muchos años, pero no cuando se analizan cada año los cambios. Así, *la curva de oferta agregada es vertical sólo a largo plazo*.

FIGURA 4

Curva de oferta agregada a largo plazo

A largo plazo, la cantidad producida que se ofrece depende de las cantidades en la economía de trabajo, capital y recursos naturales, así como de la tecnología para convertir estos insumos en producción. Puesto que la cantidad ofrecida no depende del nivel general de precios, la curva de oferta agregada a largo plazo es vertical a la tasa natural de producción.



33-4b Por qué podría desplazarse la curva de oferta agregada a largo plazo

Puesto que la teoría macroeconómica clásica predice la cantidad producida de bienes y servicios por una economía a largo plazo, también explica la posición de la curva de oferta agregada a largo plazo. El nivel de producción a largo plazo en ocasiones se llama *producción potencial* o *producción de pleno empleo*. Para ser más precisos, lo llamamos **tasa natural de producción**, ya que muestra lo que produce la economía cuando el desempleo se encuentra en su tasa natural o normal. La tasa natural de producción es el nivel de producción hacia el que gravita la economía a largo plazo.

Tasa natural de producción
Producción de bienes y servicios que alcanza a largo plazo una economía cuando el desempleo se encuentra a su tasa normal.

Cualquier cambio en la economía que modifique la tasa natural de producción desplaza la curva de oferta agregada a largo plazo. Dado que la producción en el modelo clásico depende del trabajo, el capital, los recursos naturales y el conocimiento tecnológico, podemos clasificar los desplazamientos de la curva de oferta agregada a largo plazo considerando estas cuatro causas.

Desplazamientos provocados por los cambios en el trabajo Suponga que la economía experimenta un incremento de la migración. Dado que habría un mayor número de trabajadores, la cantidad ofrecida de bienes y servicios se incrementaría. Como resultado, la curva de oferta agregada a largo plazo se desplazaría hacia la derecha. Por el contrario, si muchos trabajadores emigraran, la curva de oferta agregada a largo plazo se desplazaría hacia la izquierda.

La posición de la curva de oferta agregada a largo plazo depende también de la tasa natural de desempleo, por lo que cualquier cambio en dicha tasa desplaza la curva de oferta agregada a largo plazo. Por ejemplo, si el Congreso incrementara de manera importante el salario mínimo, aumentaría la tasa natural de desempleo y la economía produciría una menor cantidad de bienes y servicios. Como resultado, la curva de oferta agregada a largo plazo se desplazaría hacia la izquierda. En cambio, si una reforma en el sistema del seguro de desempleo motivara a los desempleados a buscar con más ímpetu un nuevo empleo, disminuiría la tasa natural de desempleo, y la curva de oferta agregada a largo plazo se desplazaría hacia la derecha.

Desplazamientos provocados por los cambios en el capital Un incremento del inventario de capital de la economía incrementa la productividad y, por lo tanto, la cantidad ofrecida de bienes y servicios. Como resultado, la curva de oferta agregada a largo plazo se desplaza hacia la derecha. En cambio, una disminución del inventario (o existencias) de capital de la economía reduce la productividad y la cantidad ofrecida de bienes y servicios, desplazando hacia la izquierda la curva de oferta agregada a largo plazo.

Observe que la misma lógica se aplica sin importar si hablamos de capital físico, como máquinas y fábricas, o de capital humano, como títulos universitarios. Un incremento de cualquier tipo de capital incrementará la capacidad de la economía para producir bienes y servicios y, por lo tanto, desplazará hacia la derecha la curva de oferta agregada a largo plazo.

Desplazamientos provocados por los cambios en los recursos naturales La producción de la economía depende de los recursos naturales, que incluyen la tierra, los minerales y el clima. El descubrimiento de un nuevo yacimiento mineral desplaza hacia la derecha la curva de oferta agregada a largo plazo. Un cambio en el patrón del clima, que hace más difícil la agricultura, desplaza hacia la izquierda la curva de oferta agregada a largo plazo.

En muchos países se importan recursos naturales importantes. Un cambio en la disponibilidad de tales recursos también puede desplazar la curva de oferta agregada a largo plazo. Como se verá más adelante en este mismo capítulo, los acontecimientos que tienen lugar en el mercado mundial del petróleo han sido históricamente una causa importante de desplazamientos de la oferta agregada, tanto en Estados Unidos como en otros países importadores de petróleo.

Desplazamientos provocados por los cambios en el conocimiento tecnológico Quizá la razón más importante por la cual la economía produce más en la actualidad de lo que producía hace una generación es que nuestro conocimiento tecnológico ha avanzado. Por ejemplo, la invención de la computadora nos ha permitido producir más bienes y servicios con cualquier cantidad dada de trabajo, capital y recursos naturales. En la medida en que el uso de la computadora se ha extendido a toda la economía, ha desplazado hacia la derecha la curva de oferta agregada a largo plazo.

Existen muchos otros acontecimientos que, aunque no precisamente tecnológicos, actúan como si lo fueran. Por ejemplo, la apertura del comercio internacional tiene efectos similares a los que se presentan cuando se descubren nuevos procesos de producción, debido a que le permite a un país especializarse en industrias de alta productividad, por lo cual también desplaza hacia la derecha la curva de oferta agregada a largo plazo. En cambio, si el gobierno aprobara nuevas leyes que impidieran a las empresas utilizar algunos métodos de producción, quizá para promover la seguridad de los trabajadores o atender temas relacionados con el ambiente, el resultado sería un desplazamiento a la izquierda de la curva de oferta agregada a largo plazo.

En resumen Debido a que la curva de oferta agregada a largo plazo refleja el modelo clásico de la economía que se presenta en capítulos anteriores, ofrece una nueva manera de describir nuestro análisis anterior. Toda política o acontecimiento que tenía el efecto de incrementar el PIB real en capítulos anteriores, ahora puede incrementar la cantidad ofrecida de bienes y servicios y desplazar hacia la derecha la curva de oferta agregada a largo plazo. Toda política o acontecimiento que en capítulos anteriores reducía el PIB real, ahora puede reducir la cantidad ofrecida de bienes y servicios, y desplazar hacia la izquierda la curva de oferta agregada a largo plazo.

33-4c Cómo utilizar la demanda y la oferta agregadas para representar el crecimiento a largo plazo y la inflación

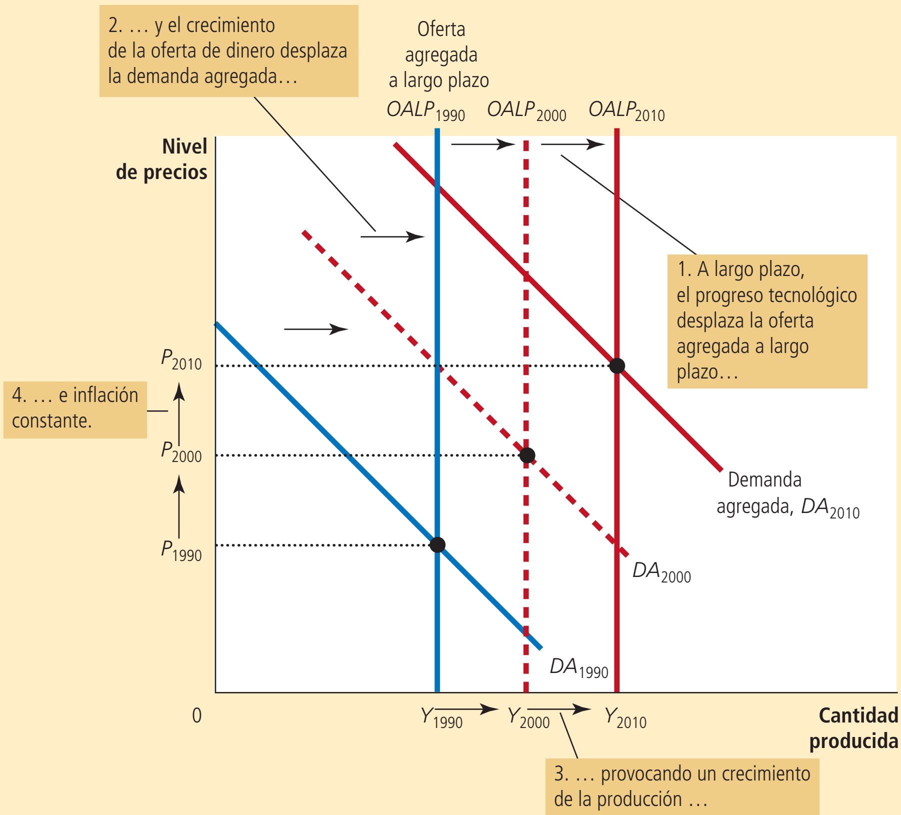
Una vez que presentamos la curva de demanda agregada de la economía y la curva de oferta agregada a largo plazo, contamos con una nueva manera para describir las tendencias a largo plazo de la economía. La figura 5 ilustra los cambios que ocurren de una década a otra en una economía. Observe que ambas curvas se desplazan. Aun cuando muchas fuerzas influyen en la economía a largo plazo y pueden, en teoría, provocar tales desplazamientos, las dos más importantes en la práctica son la tecnología y la política monetaria. El progreso tecnológico incrementa la capacidad de la economía para producir bienes y servicios, y este incremento de la producción se refleja en continuos desplazamientos hacia la derecha de la curva de oferta agregada a largo plazo. Al mismo tiempo, dado que el banco central incrementa la oferta de dinero en el tiempo, la curva de demanda agregada también se desplaza hacia la derecha. Como se ilustra en la figura, el resultado es un continuo crecimiento de la producción (como se muestra al incrementar Y) y la inflación (como se muestra en los incrementos de P). Ésta es sólo otra manera de representar el análisis clásico de crecimiento e inflación que se presentó en capítulos anteriores.

Sin embargo, el propósito de desarrollar un modelo de demanda agregada y oferta agregada no es el de presentar de otra manera nuestras conclusiones anteriores, sino proporcionar un marco para el análisis a corto plazo, como se verá a continuación. Durante el desarrollo del modelo a corto plazo, y con el fin de simplificar el análisis, no mostramos el crecimiento e inflación continuos que representan los desplazamientos en la figura 5. Sin embargo, es importante que recuerde siempre que las tendencias a largo plazo constituyen el marco en el que ocurren las fluctuaciones a corto plazo. *Las fluctuaciones a corto plazo en la producción y el nivel de precios deben verse como desviaciones de la tendencia continua a largo plazo de crecimiento de la producción y la inflación*.

A medida que la economía se hace más eficiente con el tiempo para producir bienes y servicios, principalmente debido al avance tecnológico, la curva de oferta agregada a largo plazo se desplaza hacia la derecha. Al mismo tiempo, a medida que el banco central incrementa la oferta de dinero, la curva de demanda agregada también se desplaza hacia la derecha. En esta figura, la producción crece de Y_{1990} a Y_{2000} y luego a Y_{2010}, y el nivel de precios aumenta de P_{1990} a P_{2000} y luego a P_{2010}. Así, el modelo de demanda agregada y oferta agregada ofrece una nueva manera de describir el análisis clásico de crecimiento e inflación.

FIGURA 5

Crecimiento e inflación a largo plazo en el modelo de demanda agregada y oferta agregada



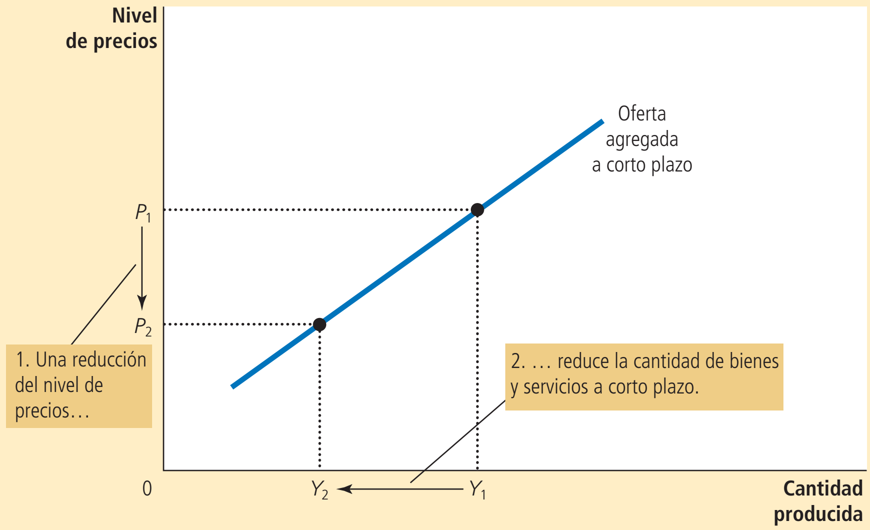
33-4d Por qué la curva de oferta agregada tiene pendiente positiva a corto plazo

La principal diferencia entre la economía a corto y a largo plazos es el comportamiento de la oferta agregada. La curva de oferta agregada a largo plazo es vertical debido a que, a largo plazo, el nivel general de precios no afecta la capacidad de la economía para producir bienes y servicios. En cambio, a corto plazo, el nivel de precios sí afecta la producción de la economía. Es decir, en un periodo de uno o dos años, un incremento del nivel general de precios en la economía tiende a incrementar la cantidad ofrecida de bienes y servicios, y una reducción del nivel de precios tiende a reducir la cantidad ofrecida de bienes y servicios. Como resultado, la curva de oferta agregada a corto plazo tiene pendiente positiva, como se muestra en la figura 6.

¿Por qué los cambios en el nivel de precios afectan la producción a corto plazo? Los macroeconomistas han propuesto tres teorías para explicar la pendiente positiva de la curva de oferta agregada a corto plazo.

FIGURA 6

Curva de oferta agregada a corto plazo
A corto plazo, una reducción del nivel de precios de P_1 a P_2 reduce la cantidad producida que se ofrece de Y_1 a Y_2. Esta relación positiva se puede deber a salarios y precios rígidos o a percepciones erróneas. Con el tiempo, se ajustan los salarios, los precios y las percepciones, por lo que esta relación positiva es sólo temporal.



En cada teoría, una imperfección específica del mercado provoca que el lado de la oferta de la economía se comporte a corto plazo de manera diferente a como lo hace a largo plazo. Las siguientes tres teorías difieren en los detalles, pero tienen un tema común: *la cantidad producida que se ofrece se desvía de su nivel natural o a largo plazo, cuando el nivel real de los precios en la economía es diferente del nivel de precios que las personas esperaban que predominara*. Cuando el nivel de precios aumenta por encima del nivel esperado por las personas, la producción aumenta por encima de su tasa natural, y cuando, por el contrario, el nivel de precios es menor que el esperado, la producción disminuye por debajo de su tasa natural.

Teoría de la rigidez de los salarios La primera explicación de por qué la curva de oferta agregada a corto plazo tiene pendiente positiva es la teoría de la rigidez de los salarios. Esta teoría es la más sencilla de las tres explicaciones en torno a la oferta agregada, y algunos economistas creen que resalta la razón más importante por la que la economía a corto plazo difiere de la economía a largo plazo. Por lo tanto, es la teoría de la oferta a corto plazo que se destaca en el libro.

Con base en esta teoría, la curva de oferta agregada a corto plazo tiene pendiente positiva porque los salarios nominales tardan mucho en ajustarse a los cambios en la situación económica. En otras palabras, los salarios son "rígidos" a corto plazo. Hasta cierto punto, el lento ajuste de los salarios nominales es atribuible a los contratos laborales a largo plazo entre los trabajadores y las empresas, los cuales fijan los salarios nominales en ocasiones hasta por periodos de tres años. Además, este prolongado ajuste se puede atribuir a las normas sociales y las ideas de justicia que influyen en la fijación de los salarios, las cuales tardan mucho tiempo en cambiar.

Un ejemplo ayuda a explicar cómo los salarios nominales rígidos pueden producir una curva de oferta agregada a corto plazo con pendiente positiva. Suponga que hace un año una empresa esperaba que el nivel de precios de hoy fuera 100 y, con base en esta expectativa, firmó un contrato con los trabajadores, en el cual se comprometió a pagar, por ejemplo, $20 por hora. De hecho, el nivel de precios *P* sólo llegó a 95. Debido a que los precios cayeron por debajo de las expectativas, la empresa recibe 5% menos de lo que esperaba por cada unidad de producto que vende. Sin embargo, el costo de la mano de obra utilizada para fabricar el producto está fijo en $20 por hora. La producción es menos rentable, por lo cual la empresa contrata menos trabajadores y reduce la cantidad producida que se ofrece. Con el tiempo, el contrato caducará y la empresa podrá

renegociar con sus trabajadores un salario menor (que quizás acepten, debido a que los precios son más bajos), pero mientras tanto, el empleo y la producción se mantendrán por debajo de sus niveles a largo plazo.

La misma lógica aplica en sentido contrario. Suponga ahora que el nivel de precios llega a 105 y el salario sigue fijo en $20. La empresa nota que la cantidad que le pagan por cada unidad vendida es 5% mayor, mientras que el costo de la mano de obra no ha aumentado. En respuesta, contrata más trabajadores e incrementa la cantidad ofrecida. A la larga, los trabajadores exigirán salarios nominales más altos para compensar el mayor nivel de precios, pero mientras tanto, la empresa puede sacar provecho de la oportunidad de obtener más utilidades incrementando el empleo y la cantidad producida que se ofrece por encima de los niveles a largo plazo.

En pocas palabras, con base en la teoría de la rigidez de los salarios, la curva de oferta agregada a corto plazo tiene pendiente positiva, debido a que los salarios nominales se basan en expectativas de precios y no responden de inmediato cuando el nivel de precios efectivo es distinto al que se tenía previsto. Esta rigidez de los salarios ofrece a las empresas un incentivo para producir menos cuando el nivel de precios es menor que el esperado y producir más cuando el nivel de precios es mayor que el que se esperaba.

Teoría de la rigidez de los precios Algunos economistas han apoyado otra aproximación, llamada teoría de la rigidez de los precios, para explicar la pendiente positiva de la curva de oferta agregada a corto plazo. Como ya se mencionó, la teoría de la rigidez de los salarios hace hincapié en que los precios de los salarios se ajustan lentamente con el tiempo. Dicha teoría se basa en que los precios de algunos bienes y servicios también se ajustan con lentitud en respuesta a los cambios en las condiciones económicas. Este ajuste lento de los precios ocurre en parte porque ajustar los precios tiene costos, llamados *costos de menú*, los cuales incluyen los costos de imprimir y distribuir catálogos y el tiempo que se requiere para cambiar las etiquetas de los precios. Como resultado de estos costos, los precios, al igual que los salarios, pueden ser rígidos a corto plazo.

Con el objetivo de analizar cómo explica la rigidez de los precios la pendiente positiva de la curva de oferta agregada a corto plazo, suponga que cada empresa en la economía anuncia con anticipación sus precios, basándose en sus expectativas acerca de las condiciones de la economía para el siguiente año. Suponga, además, que después de que se anunciaron los precios, la economía experimenta una inesperada contracción de la oferta de dinero que, como ya hemos visto, reducirá el nivel de precios a largo plazo. Aunque algunas empresas pueden reducir de inmediato sus precios en respuesta a los cambios inesperados en las condiciones económicas, otras empresas no querrán incurrir en costos adicionales de menú. Como resultado, sufrirán retrasos temporales en la reducción de sus precios. Debido a que estas empresas que se retrasan tienen precios muy altos, sus ventas disminuyen. Esta reducción de las ventas, a su vez, provoca que dichas empresas reduzcan la producción y el empleo. En otras palabras, puesto que no todos los precios se ajustan de inmediato a los cambios en las condiciones económicas, una caída inesperada del nivel de precios deja a algunas empresas con precios superiores a los deseados, y estos precios deprimen las ventas e inducen a las empresas a reducir la cantidad de bienes y servicios que producen.

El mismo razonamiento aplica cuando la oferta de dinero y el nivel de precios son superiores a lo que las empresas esperaban originalmente cuando dieron a conocer sus precios. Aunque algunas empresas incrementan de inmediato sus precios en respuesta a la nueva situación económica, otras se rezagan y mantienen sus precios por debajo de los niveles deseados. Estos precios bajos atraen clientes, lo que induce a estas empresas a incrementar el empleo y la producción. Así, mientras estas empresas funcionan con precios que no corresponden a la realidad que habían previsto, existe una asociación positiva entre el nivel general de precios y la cantidad producida. Esta asociación positiva se representa por una pendiente positiva de la curva de oferta agregada a corto plazo.

Teoría de las percepciones erróneas Una tercera aproximación para explicar por qué la curva de oferta agregada a corto plazo tiene pendiente positiva es la teoría de las percepciones erróneas. Con base en ella, los cambios en el nivel general de precios pueden confundir temporalmente a quienes ofrecen bienes y servicios acerca de lo que sucede en cada uno de los mercados en los que venden sus productos. Como resultado de esta percepción errónea a corto plazo, los oferentes responden a los cambios en el nivel de precios y esta respuesta provoca que la curva de oferta agregada de corto plazo tenga pendiente positiva.

Para entender cómo funciona lo anterior, suponga que el nivel general de precios disminuye por debajo de los niveles que esperan los oferentes. Cuando éstos se dan cuenta de que disminuyen los precios de sus productos, pueden pensar erróneamente que los precios *relativos* han caído; es decir, pueden creer que sus precios han disminuido en comparación con otros precios en la economía. Por ejemplo, los agricultores que cultivan trigo pueden percibir una disminución del precio del trigo antes de darse cuenta de que los precios de la mayoría de los bienes que compran como consumidores han disminuido. Pueden inferir de esta observación que el premio de cultivar trigo es temporalmente bajo y quizá respondan reduciendo la cantidad de trigo que ofrecen. De igual manera, los trabajadores pueden notar una reducción en sus salarios nominales antes de darse cuenta de que también han disminuido los precios de los bienes y servicios que adquieren. Pueden inferir que el premio por trabajar es temporalmente bajo y responder reduciendo la cantidad de trabajo que ofrecen. En ambos casos, una reducción temporal del nivel de precios provoca una percepción errónea de los precios relativos y dicha percepción induce a los oferentes a responder al nivel bajo de los precios reduciendo la cantidad de bienes y servicios que ofrecen.

Percepciones erróneas similares surgen cuando el nivel de precios es superior al esperado. Los oferentes de bienes y servicios pueden notar que aumenta el precio de su producto y, erróneamente, inferir que sus precios relativos están aumentando. Pueden concluir que es un buen momento para producir. Hasta que corrijan esta percepción errónea, responden a este mayor nivel de precios incrementando la cantidad de bienes y servicios que ofrecen. Este comportamiento produce una curva de oferta agregada a corto plazo con pendiente positiva.

En resumen Existen tres alternativas para explicar por qué la curva de oferta agregada a corto plazo tiene pendiente positiva: 1) rigidez de los salarios, 2) rigidez de los precios y 3) percepciones erróneas de los precios relativos. Los economistas debaten cuál de estas teorías es la correcta y es muy posible que cada una contenga un elemento de verdad. En este libro, y para nuestros propósitos, las similitudes de estas teorías son más importantes que las diferencias. Las tres teorías indican que la producción se desvía a corto plazo de la tendencia a largo plazo (el nivel natural) cuando el precio efectivo se desvía del nivel de precios que esperaban las personas. Podemos expresar en términos matemáticos lo anterior de la siguiente manera:

$$\begin{matrix}\text{Cantidad}\\ \text{de producción}\\ \text{ofrecida}\end{matrix} = \begin{matrix}\text{Tasa natural}\\ \text{de producción}\end{matrix} + a\left(\begin{matrix}\text{Nivel de}\\ \text{precios real}\end{matrix} - \begin{matrix}\text{Nivel de precios}\\ \text{esperado}\end{matrix}\right)$$

donde *a* es un número que determina cuánto de la producción responde a los cambios inesperados en el nivel de precios.

Observe que cada una de las tres teorías de la oferta agregada a corto plazo enfatiza un problema que presumiblemente será temporal. Independientemente de que la pendiente positiva de la curva de oferta agregada a corto plazo se deba a la rigidez de los salarios, la rigidez de los precios o las percepciones erróneas, estas condiciones no durarán por siempre. Con el tiempo, los salarios nominales variarán, los precios también fluctuarán y se corregirán las percepciones erróneas sobre los precios nominales. A largo plazo, es razonable suponer que los salarios y los precios son flexibles y no rígidos, y que las personas no se confunden con los precios relativos. Así, aunque tenemos varias teorías adecuadas para explicar por qué la curva de oferta agregada a corto plazo tiene pendiente positiva, todas coinciden en que la curva de oferta agregada a largo plazo es vertical.

33-4e Por qué puede desplazarse la curva de oferta agregada a corto plazo

La curva de oferta agregada a corto plazo indica la cantidad de bienes y servicios que se ofrecen a corto plazo para cualquier nivel dado de precios. Esta curva es similar a la curva de oferta agregada a largo plazo, pero tiene pendiente positiva y no vertical, debido a la rigidez de los salarios, la rigidez de los precios o las percepciones erróneas. Así, cuando pensamos en lo que puede desplazar la curva de oferta agregada a corto plazo, tenemos que considerar todas las variables que desplazan la curva de oferta agregada a largo plazo, más una nueva variable: el nivel de precios esperado, que influye en la rigidez de los salarios y los precios, y las percepciones erróneas sobre los precios relativos.

Comencemos con lo que se conoce acerca de la curva de oferta agregada a largo plazo. Como ya se vio, los desplazamientos de dicha curva surgen por lo general de cambios en el trabajo, el capital, los recursos naturales, o el conocimiento tecnológico. Estas mismas variables desplazan la curva de oferta agregada a corto plazo. Por ejemplo, cuando un incremento del inventario de capital de la economía incrementa la productividad, la economía produce más, pero tanto la curva de oferta agregada a largo plazo como la curva de oferta agregada a corto plazo se desplazan hacia la derecha. Cuando un incremento de los salarios mínimos incrementa la tasa natural de desempleo, la economía tiene menos trabajadores empleados y, por lo tanto, produce menos, por lo que tanto la curva de oferta agregada a largo plazo como la curva de oferta agregada a corto plazo se desplazan hacia la izquierda.

La nueva e importante variable que afecta la posición de la curva de oferta agregada a corto plazo es el nivel de precios que esperan las personas. Como ya se explicó, la cantidad ofrecida de bienes y servicios depende, a corto plazo, de la rigidez de los salarios, la rigidez de los precios o las percepciones erróneas. Pero tanto los salarios como los precios y las percepciones se basan en el nivel de precios esperado, por lo que cuando las personas cambian su percepción del nivel de precios, se desplaza la curva de oferta agregada a corto plazo.

Para concretar más esta idea, consideremos una teoría específica de la oferta agregada: la teoría de la rigidez de los salarios. Con base en ella, cuando los trabajadores y las empresas esperan que el nivel de precios sea alto, es más probable que negocien salarios nominales altos. Estos salarios altos incrementan los costos de la empresa y, para cualquier nivel determinado de precios reales, estos altos costos reducen la cantidad ofrecida de bienes y servicios. Así, cuando aumenta el nivel de precios esperado, los salarios son mayores, los costos se incrementan y las empresas producen una menor cantidad de bienes y servicios a cualquier nivel de precios reales. De esta manera, la curva de oferta agregada a corto plazo se desplaza hacia la izquierda. En cambio, cuando disminuye el nivel de precios esperado, los salarios son menores, los costos se reducen, las empresas incrementan su producción a cualquier nivel de precios y la curva de oferta agregada a corto plazo se desplaza hacia la derecha.

Una lógica similar se aplica a cada teoría de la oferta agregada. La lección general es la siguiente: *un incremento del nivel de precios esperado reduce la cantidad ofrecida de bienes y servicios y desplaza hacia la izquierda la curva de oferta agregada a corto plazo. Una reducción del nivel de precios esperado incrementa la cantidad ofrecida de bienes y servicios y desplaza hacia la derecha la curva de oferta agregada a corto plazo*. Como se verá en la siguiente sección, la influencia de las expectativas en la posición de la curva de oferta agregada a corto plazo desempeña un papel importante para explicar cómo realiza la economía la transición del corto al largo plazo. A corto plazo, las expectativas son fijas y la economía se encuentra en la intersección de la curva de demanda agregada y la curva de oferta agregada a corto plazo. A largo plazo, si las personas observan que el nivel de precios es diferente de lo que esperaban, se ajustan sus expectativas y se desplaza la curva de oferta agregada a corto plazo. Este desplazamiento asegura que, a la larga, la economía se encuentre en la intersección de la curva de demanda agregada y la curva de oferta agregada a largo plazo.

Ahora debe quedar claro por qué la curva de oferta agregada a corto plazo tiene pendiente positiva y cuáles acontecimientos y políticas pueden provocar que se desplace esta curva. La tabla 2 resume esta exposición.

TABLA 2

Curva de oferta agregada a corto plazo: resumen

¿Por qué la curva de oferta agregada a corto plazo tiene pendiente positiva?

1. *Teoría de los salarios rígidos*: un inesperado nivel de precios bajo incrementa los salarios reales, lo que provoca que las empresas empleen menos trabajadores y produzcan una menor cantidad de bienes y servicios.
2. *Teoría de rigidez de los precios*: un inesperado nivel de precios bajo hace que algunas empresas tengan precios más altos que los deseados, lo que reduce sus ventas y los induce a reducir la producción.
3. *Teoría de las percepciones erróneas*: un inesperado nivel de precios bajo provoca que algunos oferentes piensen que sus precios relativos han caído, lo que induce una reducción de la producción.

¿Qué provoca que se desplace la curva de oferta agregada a corto plazo?

1. *Desplazamientos provocados por cambios en el trabajo*. Un incremento de la cantidad de trabajo disponible (quizá debido a una reducción de la tasa natural de desempleo) desplaza hacia la derecha la curva de oferta agregada. Una reducción de la cantidad de trabajo disponible (quizá debido a un incremento de la tasa natural de desempleo) desplaza hacia la izquierda la curva de oferta agregada.
2. *Desplazamientos provocados por cambios en el capital*. Un incremento del capital físico o humano desplaza hacia la derecha la curva de oferta agregada. Una reducción del capital físico o humano desplaza hacia la izquierda la curva de oferta agregada.
3. *Desplazamientos provocados por cambios en los recursos naturales*. Un incremento de la disponibilidad de recursos naturales desplaza hacia la derecha la curva de oferta agregada. Una reducción de la disponibilidad de recursos naturales desplaza hacia la izquierda la curva de oferta agregada.
4. *Desplazamientos provocados por cambios en la tecnología*. Un avance en el conocimiento tecnológico desplaza hacia la derecha la curva de oferta agregada. Una reducción de la tecnología disponible (quizá debido a regulaciones del gobierno) desplaza hacia la izquierda la curva de oferta agregada.
5. *Desplazamientos provocados por cambios en el nivel de precios esperado*. Una reducción del nivel de precios esperado desplaza hacia la derecha la curva de oferta agregada a corto plazo. Un incremento del nivel de precios esperado desplaza hacia la izquierda la curva de oferta agregada a corto plazo.

Examen rápido *Explique por qué la curva de oferta agregada a largo plazo es vertical. • Explique tres teorías de por qué la curva de oferta agregada a corto plazo tiene pendiente positiva. • ¿Qué variables desplazan las curvas de oferta agregada tanto a corto como a largo plazos? • ¿Qué variables desplazan la curva de oferta agregada a corto plazo, pero no la curva de oferta agregada a largo plazo?*

33-5 Dos causas de las fluctuaciones económicas

Ahora que ya hemos estudiado el modelo de demanda agregada y oferta agregada, contamos con las herramientas necesarias para analizar las fluctuaciones en la actividad económica. En especial, podemos utilizar lo aprendido acerca de la demanda agregada y la oferta agregada para analizar dos causas básicas de las fluctuaciones a corto plazo: desplazamientos de la demanda agregada y desplazamientos de la oferta agregada.

Con la finalidad de simplificar el análisis, suponemos que la economía comienza en el equilibrio a largo plazo, como se muestra en la figura 7. La producción y el nivel de precios son determinados, a largo plazo, por la intersección de la curva de demanda agregada y la curva de oferta agregada a largo plazo, que se señala como el punto A en la figura. En ese punto, la producción se encuentra en su nivel natural. Puesto que la economía se encuentra siempre en su equilibrio a corto plazo, la curva de oferta agregada a corto plazo pasa también por ese punto, lo que indica que el nivel de precios esperado se ha ajustado al equilibrio a largo plazo. Es decir, cuando la economía se encuentra en su equilibrio a

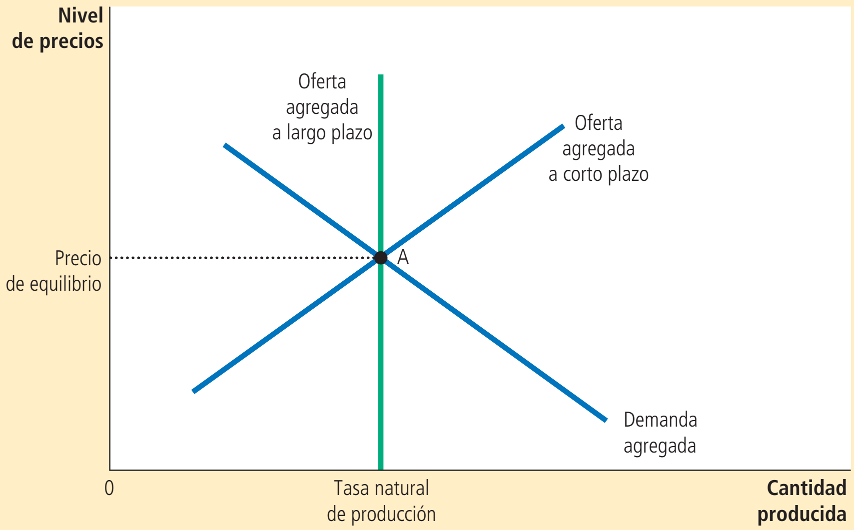


FIGURA 7

Equilibrio a largo plazo
El equilibrio a largo plazo de la economía se encuentra donde la curva de demanda agregada intersecta a la curva de oferta agregada a largo plazo (punto A). Cuando la economía alcanza el equilibrio a largo plazo, el nivel de precios esperado se tiene que ajustar para igualar el nivel de precios efectivo. Como resultado, la curva de oferta agregada a corto plazo cruza también en ese punto.

largo plazo, el nivel de precios esperado debe ser igual al nivel de precios efectivo, por lo que la intersección de la demanda agregada con la oferta agregada a corto plazo es igual a la intersección de la demanda agregada con la oferta agregada a largo plazo.

33-5a Efectos de un desplazamiento de la demanda agregada

Suponga que de repente el pesimismo se apodera de la economía. La causa podría ser un escándalo en la Casa Blanca, una caída drástica del mercado de capitales o el estallido de una guerra en el extranjero. Debido a este acontecimiento, muchas personas pierden confianza en el futuro y modifican sus planes. Los particulares reducen su gasto y difieren las compras importantes, y las empresas retrasan las compras de nuevo equipo y maquinaria.

¿Cuál es el impacto macroeconómico de esta oleada de pesimismo? Para responder esta pregunta, podemos seguir los tres pasos que utilizamos en el capítulo 4 cuando analizamos la oferta y la demanda en mercados específicos. Como primer paso, determinamos si el acontecimiento afecta la demanda agregada o la oferta agregada. Segundo, decidimos en qué dirección se desplaza la curva. Tercero, usamos el diagrama de demanda agregada y oferta agregada para comparar el equilibrio inicial con el nuevo equilibrio. La novedad es que necesitamos agregar un cuarto paso: tenemos que hacer seguimiento del nuevo equilibrio a corto plazo, del nuevo equilibrio a largo plazo y de la transición de uno al otro. La tabla 3 resume los cuatro pasos que se requieren para analizar las fluctuaciones económicas.

TABLA 3

Cuatro pasos para analizar las fluctuaciones macroeconómicas

1. Decidir si el acontecimiento desplaza la curva de demanda agregada o la curva de oferta agregada (o quizá las dos).
2. Decidir en qué dirección se desplaza la curva.
3. Usar el diagrama de demanda agregada y oferta agregada para determinar el efecto en la producción y el nivel de precios a corto plazo.
4. Usar el diagrama de demanda agregada y oferta agregada para analizar cómo pasa la economía de su nuevo equilibrio a corto plazo al equilibrio a largo plazo.

Los primeros dos pasos son sencillos. Primero, dado que la oleada de pesimismo afecta los planes de gasto, influye también en la curva de demanda agregada. Segundo, debido a que los particulares y las empresas desean comprar una menor cantidad de bienes y servicios a cualquier nivel de precios, la demanda agregada se reduce. Como se muestra en la figura 8, la curva de demanda agregada se desplaza hacia la izquierda de DA_1 a DA_2.

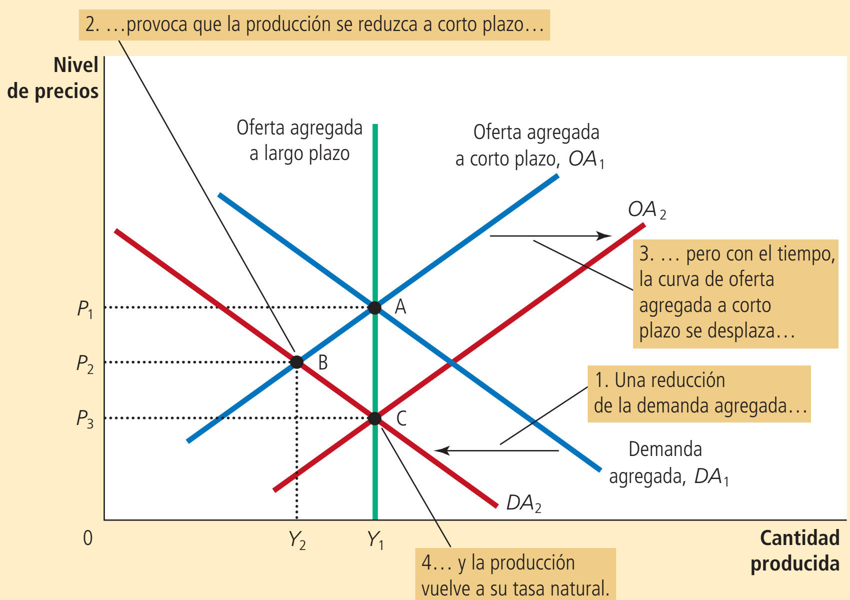
Con esta figura estamos en condiciones de realizar el paso tres: después de comparar el equilibrio inicial con el nuevo equilibrio, podemos apreciar los efectos de la caída en la demanda agregada. A corto plazo, la economía se mueve sobre la curva de oferta agregada inicial a corto plazo, OA_1, yendo del punto *A* al *B*. A medida que la economía se mueve entre estos dos puntos, la producción disminuye de Y_1 a Y_2 y el nivel de precios disminuye de P_1 a P_2. La disminución del nivel de producción indica que la economía se encuentra en recesión. Aunque no se muestra en la figura, las empresas reducen el empleo en respuesta a niveles inferiores de ventas y producción. Así, el pesimismo que provocó el desplazamiento de la demanda agregada en alguna medida acarrea su propio cumplimiento: el pesimismo acerca del futuro provoca menores ingresos y mayor desempleo.

Ahora viene el paso cuatro (la transición del equilibrio a corto plazo al nuevo equilibrio a largo plazo). Debido a la reducción de la demanda agregada, el nivel de precios inicial cae de P_1 a P_2. Así, el nivel de precios se encuentra por debajo del que las personas esperaban (P_1) antes de la repentina disminución de la demanda agregada. Las personas se pueden sorprender a corto plazo, pero no pueden continuar permanentemente sorprendidas. Con el tiempo, las expectativas alcanzan la nueva realidad y el nivel de precios esperado también cae. La caída del nivel de precios esperado modifica los salarios, los precios y las percepciones, que a su vez influyen en la posición de la curva de oferta agregada a corto plazo. Por ejemplo, con base en la teoría de los salarios rígidos, una vez que los trabajadores y las empresas esperan un menor nivel de precios, comienzan a llegar a acuerdos para reducir los salarios nominales. Esta reducción del costo de la mano de obra motiva a las empresas a contratar más trabajadores e incrementar la producción a cualquier nivel de precios determinado. Así, en la figura 8, la caída del nivel de precios esperado desplaza hacia la derecha la curva de oferta agregada, de OA_1 a OA_2. Este desplazamiento permite a la economía aproximarse al punto *C*, donde la nueva curva de demanda agregada (DA_2) intersecta la curva de oferta agregada a largo plazo.

FIGURA 8

Contracción de la demanda agregada

Una caída de la demanda agregada se representa con un desplazamiento hacia la izquierda de la curva de demanda agregada, de DA_1 a DA_2. A corto plazo la economía pasa del punto A al B. La producción se reduce de Y_1 a Y_2 y el nivel de precios disminuye de P_1 a P_2. Con el tiempo, al ajustarse el nivel de precios, la curva de oferta agregada a corto plazo se desplaza hacia la derecha, de OA_1 a OA_2, y la economía llega al punto C, donde la nueva curva de demanda agregada intersecta la curva de oferta agregada a largo plazo. A largo plazo, el nivel de precios cae a P_3 y la producción vuelve a su tasa natural Y_1.



En el nuevo equilibrio a largo plazo, en el punto C, la producción vuelve a su tasa natural. La economía se ha corregido a sí misma: la reducción de la producción se revierte a largo plazo, aún sin ninguna acción por parte de quienes diseñan la política económica. Aunque la oleada de pesimismo ha reducido la demanda agregada, el nivel de precios ha caído lo suficiente (a P_3) para contrarrestar el desplazamiento de la curva de demanda agregada y las personas han llegado a esperar también este menor nivel de precios. Así, a largo plazo, el desplazamiento de la demanda agregada se refleja por completo en el nivel de precios y no en el nivel de producción. En otras palabras, el efecto a largo plazo de un desplazamiento de la demanda agregada es un cambio nominal (el nivel de precios es menor), pero no un cambio real (la producción es la misma).

¿Qué deben hacer quienes diseñan la política económica cuando enfrentan una caída repentina de la demanda agregada? En este análisis supusimos que no hicieron nada. Otra posibilidad es que, en cuanto la economía entre en recesión, es decir, que se mueva del punto A al B, los encargados de la política económica tomen alguna medida para incrementar la demanda agregada. Como ya se vio, un incremento del gasto gubernamental o un incremento de la oferta de dinero incrementan la cantidad demandada de bienes y servicios a cualquier nivel de precios y, por consiguiente, desplazan hacia la derecha la curva de demanda agregada. Si quienes diseñan la política económica actúan con suficiente velocidad y precisión, pueden contrarrestar el desplazamiento inicial de la demanda agregada, regresar la curva de demanda agregada a DA_1 y llevar de nuevo a la economía al punto A. Si la política tiene éxito, el doloroso periodo de depresión en la producción y el empleo se puede reducir de forma importante, tanto en duración como en gravedad. En el siguiente capítulo se analizarán con más detalle las formas en que influyen las políticas fiscal y monetaria en la demanda agregada, así como algunas de las dificultades que se presentan en la práctica al usar estos instrumentos de política.

Para resumir, esta explicación de los desplazamientos de la demanda agregada contiene tres importantes lecciones:

- A corto plazo, los desplazamientos de la demanda agregada provocan fluctuaciones en la producción de bienes y servicios de la economía.
- A largo plazo, los desplazamientos de la demanda agregada afectan el nivel general de precios, pero no la producción.
- Quienes diseñan la política económica y que influyen en la demanda agregada pueden mitigar la gravedad de las fluctuaciones económicas.

Para su información

Neutralidad monetaria revisada



Con base en la teoría económica clásica, el dinero es neutral. Es decir, los cambios en la cantidad de dinero afectan las variables nominales, como el nivel de precios, pero no las variables reales, como la producción. Antes en el capítulo señalamos que muchos economistas aceptan esta conclusión como una descripción de cómo funciona la economía a largo plazo, pero no a corto plazo. Con el modelo de demanda agregada y oferta agregada, podemos ilustrar esta conclusión y ofrecer una explicación más completa.

Suponga que el banco central reduce la cantidad de dinero en la economía. ¿Qué efecto tendrá este cambio? Como se vio, la oferta de dinero es un determinante de la demanda agregada. La reducción de la oferta de dinero desplaza hacia la izquierda la curva de demanda agregada.

El análisis es similar al de la figura 8. Aunque la causa del desplazamiento de la demanda agregada es diferente, se observan los mismos efectos en la producción y el nivel de precios. A corto plazo, tanto la producción como el nivel de precios disminuyen y la economía experimenta una recesión. Pero con el tiempo, el nivel de precios esperado también disminuye. Las empresas y los trabajadores responden a estas nuevas expectativas aceptando, por ejemplo, salarios nominales más bajos. Al hacerlo, la curva de oferta agregada a corto plazo se desplaza hacia la derecha. Con el tiempo, la economía vuelve a encontrarse en la curva de oferta agregada a largo plazo.

La figura 8 muestra cuándo el dinero es y no es importante para las variables reales. A largo plazo, el dinero es neutral, como se representa por el movimiento de la economía del punto A al C. Pero a corto plazo, un cambio en la oferta de dinero tiene efectos reales, como se representa por el movimiento de la economía del punto A al B. Un viejo refrán resume el análisis: "el dinero es un velo, cuando se agita, salen a relucir las verdaderas consecuencias en la producción".

Caso de estudio

Dos grandes desplazamientos de la demanda agregada: la Gran Depresión y la Segunda Guerra Mundial

Al principio de este capítulo se establecieron tres hechos fundamentales acerca de las fluctuaciones económicas, analizando datos de Estados Unidos desde 1965. Nos remontaremos ahora más atrás en la historia económica estadounidense. La figura 9 muestra datos desde 1900 acerca del cambio porcentual del PIB real respecto a los tres años anteriores. En un periodo promedio de tres años, el PIB real crece cerca de 10% (un poco más de 3% anual). Sin embargo, el ciclo económico provoca fluctuaciones en torno a este promedio. Resaltan dos episodios particularmente interesantes: la gran caída del PIB real a principios de la década de 1930 y el gran incremento del PIB real a principios de la década de 1940. Ambos acontecimientos son atribuibles a desplazamientos de la demanda agregada.

La calamidad económica de principios de la década de 1930 se conoce como la *Gran Depresión*, y es por mucho la mayor recesión económica en la historia de Estados Unidos. El PIB real cayó 27% de 1929 a 1933, y el desempleo aumentó de 3 a 25%. Al mismo tiempo, el nivel de precios cayó 22% durante esos cuatro años. Muchos otros países experimentaron reducciones similares en su producción y precios durante ese periodo.

Los historiadores económicos continúan debatiendo las causas de la Gran Depresión, pero la gran mayoría de las explicaciones se centra en una gran contracción de la demanda agregada. ¿Qué provocó tal contracción? Es ahí donde comienzan las discrepancias.

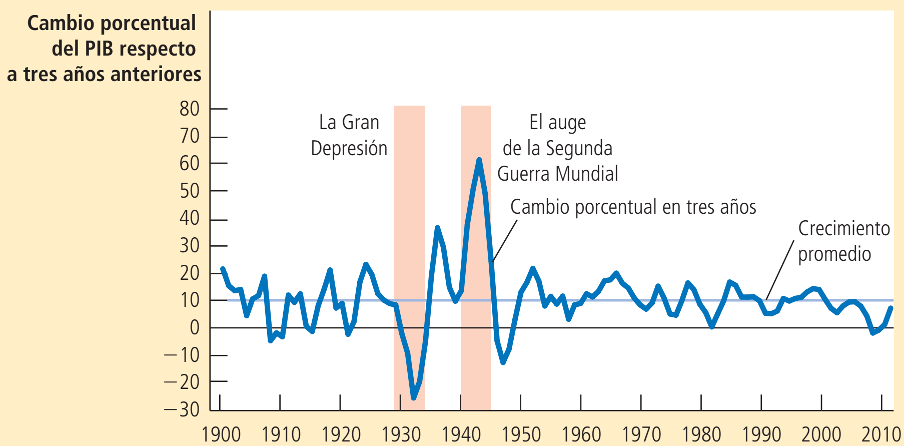
Numerosos economistas culpan sobre todo a la reducción de la oferta de dinero: de 1929 a 1933 dicha oferta cayó 28%. Como recordará de nuestra explicación acerca del sistema monetario, esta reducción de la oferta de dinero se debió a problemas en el sistema bancario. A medida que los particulares retiraban su dinero de los bancos con poca solidez financiera, y los banqueros se volvían más cautelosos y comenzaban a acumular reservas cada vez más cuantiosas, el proceso de creación de dinero del sistema bancario de reservas fraccionarias se invirtió. La Reserva Federal o Fed, mientras tanto, no compensó esta caída del multiplicador del dinero con operaciones expansivas de mercado

FIGURA 9

Crecimiento del PIB real de Estados Unidos desde 1900

Fuente: Louis D. Johnston y Samuel H. Williamson, "What was GDp then?" http://www.measuringworth.com/usgdp/; Department of Commerce (Bureau of Economic Analysis).

En el transcurso de la historia económica de Estados Unidos resaltan dos fluctuaciones especialmente acentuadas. A principios de la década de 1930, la economía pasó por la Gran Depresión, cuando la producción de bienes y servicios se desplomó. A principios de la década de 1940, Estados Unidos entró en la Segunda Guerra Mundial y la economía registró un rápido crecimiento de la producción. Ambos acontecimientos se explican normalmente por grandes desplazamientos de la demanda agregada.



abierto. Como resultado, disminuyó la oferta de dinero. Muchos economistas responsabilizan a la Fed de la gravedad de la Gran Depresión por no haber intervenido.

Otros economistas han propuesto razones distintas para explicar el colapso de la demanda agregada. Por ejemplo, los precios de las acciones cayeron 90% durante este periodo, deprimiendo la riqueza de los particulares y, por lo tanto, el gasto de consumo. Además, es probable que los problemas de los bancos impidieran a las empresas obtener el financiamiento que requerían para llevar a cabo sus proyectos de inversión, y esto deprimió el gasto de inversión. Es posible que todas estas fuerzas hayan actuado juntas para contraer la demanda agregada durante la Gran Depresión.

El segundo episodio importante en la figura 9 (el auge económico de principios de la década de 1940) es más fácil de explicar. La causa evidente de este acontecimiento es la Segunda Guerra Mundial. Cuando Estados Unidos entró en la guerra en Europa, su gobierno federal tuvo que destinar más recursos al gasto militar. Las compras gubernamentales de bienes y servicios casi se quintuplicaron de 1939 a 1944. Esta enorme expansión de la demanda agregada duplicó la producción de bienes y servicios de la economía y provocó un incremento de 20% en el nivel de precios (aun cuando los controles gubernamentales de los precios limitaron este incremento). El desempleo cayó de 17% en 1939 a alrededor de 1% en 1944, el nivel más bajo en la historia de Estados Unidos.



BETTMANN/CORBIS

Las consecuencias de una enorme contracción de la demanda agregada

Caso de estudio

La recesión de 2008-2009

En 2008 y 2009 la economía estadounidense experimentó una crisis financiera y una grave contracción de la actividad económica. En muchos sentidos, este fue el peor acontecimiento macroeconómico en más de medio siglo.

La historia de esta recesión comenzó algunos años antes con el formidable auge del mercado inmobiliario. En parte, el bajo nivel de las tasas de interés dio lugar a este auge. Tras la recesión de 2001, la Fed redujo las tasas de interés a niveles históricamente bajos, lo que ayudó a la economía a recuperarse, pero como hicieron más barato obtener un crédito hipotecario para comprar una vivienda, también contribuyeron a incrementar sus precios.

Además de las tasas de interés bajas, diversos acontecimientos en el mercado hipotecario facilitaron que *prestatarios subprime* (es decir, prestatarios que tienen mayor riesgo de incurrir en incumplimiento debido a sus ingresos e historial crediticio) obtuvieran créditos para comprar viviendas. Uno de estos acontecimientos fue la *bursatilización*, que es el proceso por el cual una institución financiera (en concreto, el originador de la hipoteca) otorga préstamos y luego (con la ayuda de un banco de inversión) los agrupa en instrumentos financieros conocidos como *valores con garantía hipotecaria*, los cuales se vendían después a otras instituciones (como bancos y compañías de seguros), que posiblemente no habían evaluado con exactitud el riesgo que entrañaban estos valores. Algunos economistas responsabilizan a la regulación inadecuada por estos préstamos de alto riesgo. Otros culpan a la política gubernamental mal orientada: algunas políticas fomentaron este tipo de crédito de alto riesgo para hacer más alcanzable la meta de tener vivienda propia para las familias de bajos recursos. En conjunto, numerosas fuerzas presionaron a la alza la demanda y los precios de la vivienda. De 1995 a 2006, el precio promedio de la vivienda en Estados Unidos casi se duplicó.

Sin embargo, no era posible sostener los altos precios de la vivienda. De 2006 a 2009, tales precios cayeron aproximadamente 30% en todo el país. Estas fluctuaciones no necesariamente son problemáticas en una economía de mercado. Al final de cuentas, los movimientos de los precios son la forma en la que los mercados equilibran la oferta y la demanda. No obstante, en este caso la reducción de precios tuvo dos repercusiones relacionadas que provocaron una contracción muy importante de la demanda agregada.

La primera fue un incremento significativo del incumplimiento de pago de los créditos y las ejecuciones hipotecarias. Durante el auge del mercado inmobiliario, muchas personas compraron sus viviendas con dinero prestado y pagos iniciales mínimos. Cuando los precios de la vivienda se redujeron, estos propietarios de viviendas se

quedaron *bajo el agua* (es decir, debían más sobre sus hipotecas que lo que valían sus viviendas). Muchos de ellos dejaron de pagar sus créditos. Los bancos que los habían otorgado respondieron al incumplimiento incautando las viviendas en procedimientos de ejecución hipotecaria para rematarlas. El objetivo del banco era recuperar lo que pudiera

EN LAS NOTICIAS

¿Qué hemos aprendido?



Desde la crisis financiera y la profunda recesión de 2008-2009, los economistas se han preguntado cómo debe cambiar este episodio el área de la macroeconomía.

Las cinco lecciones para economistas de Olivier Blanchard sobre la crisis financiera

David Wessel

¿Cuál es la enseñanza de la peor crisis financiera y la recesión más profunda en 75 años para los economistas académicos y políticos? En un reciente foro de la London School of Economics, convocado en honor del gobernador del Banco de Inglaterra, Mervyn King, Olivier Blanchard ofreció algunas respuestas.

Blanchard, de 64 años de edad, está bien posicionado para ofrecer este tipo de reflexión. Es un macroeconomista destacado a nivel internacional, que pasó 25 años en el equipo docente del MIT antes de ser el jefe de economía del Fondo Monetario Internacional en septiembre de 2008, justo antes del colapso de Lehman Brothers.

Aquí, en sus propias palabras, hay cinco lecciones de Blanchard, ligeramente editadas por David Wessel de The Wall Street Journal:

1: La humildad está en orden

La Gran Moderación [el periodo económicamente tranquilo de 1987 a 2007] convenció a muchos de que las grandes crisis económicas, financieras o bancarias, eran cosas del pasado. No iba a suceder de nuevo, excepto tal vez en los mercados emergentes. La historia continuaba su curso.

Mi generación, que nació después de la Segunda Guerra Mundial, vivió con la idea de que el mundo se estaba convirtiendo en un lugar cada vez mejor. Sabíamos cómo hacer las cosas mejor, no sólo en la economía sino también en otros campos. Lo que hemos aprendido es que no es cierto. La historia se repite y deberíamos haberlo sabido.

2: El sistema financiero importa mucho

No es la primera vez que nos enfrentamos con lo que Donald Rumsfeld [exsecretario de Defensa de Estados Unidos] llamaba "desconocidos desconocidos", cosas que sucedieron y que no habíamos pensado. Hay otro ejemplo en la macroeconomía:

Las crisis del petróleo de la década de 1970, cuando éramos estudiantes y no habíamos pensado en ello. Tomó algunos años, más de unos cuantos, para que los economistas comprendieran lo que estaba sucediendo. Con el tiempo, llegamos a la conclusión de que podríamos pensar en la crisis del petróleo como otro choque macroeconómico. No había necesidad de entender la fontanería ni de comprender los detalles del mercado del petróleo. Cuando hay un incremento del precio de la energía o del material, sólo lo integramos a nuestros modelos macroeconómicos, considerando las implicaciones de los precios de la energía sobre la inflación, y así sucesivamente.

Esto es diferente. Lo que hemos aprendido sobre el sistema financiero es que el problema está en las tuberías y que tenemos que entender la fontanería. Antes de llegar al Fondo, pensaba en el sistema financiero como un conjunto de ecuaciones de arbitraje. Básicamente, la Fed podría elegir una tasa de interés, y luego las hipótesis de expectativas generarían el resto de las tasas con primas que puede variar, pero no mucho. Fue muy fácil. Pensé que el personal de Wall Street lo estaba haciendo por mí, así que no tenía que pensar en ello.

Lo que hemos aprendido es que este no es el caso. En el sistema financiero se construye una gran cantidad de pequeñas distorsiones o perturbaciones, una sobre la otra. Cuando hay suficientes choques pequeños y perturbaciones, las cosas pueden resultar muy mal. Esto tiene implicaciones fundamentales para la macroeconomía. Hacemos macro en el supuesto de que podemos mirar de alguna manera a los agregados y luego simplemente hacer que interaccionen en modelos simples. Todavía pienso que ese es el camino a seguir, pero este enfoque tiene límites. Cuando se trata del sistema financiero, es muy claro que los detalles de la fontanería son importantes.

3: Asuntos interconectados

Esta crisis comenzó en Estados Unidos y cruzó el océano en cuestión de días y semanas. Cada crisis, incluso en las pequeñas islas, tiene efectos potenciales sobre el resto del mundo. La complejidad de las reclamaciones transfronterizas de los acreedores y los deudores es algo que muchos de nosotros habíamos ignorado. Ante los movimientos transfronterizos provocados por la aversión al riesgo ¿cuáles países son refugios seguros, cuándo y por qué? Entender esto se ha vuelto absolutamente esencial. Lo que ocurre en una parte no puede ser ignorado por el resto del mundo. El hecho de que todos pasemos tanto tiempo pensando en Chipre en los últimos días es un ejemplo de ello.

de esos créditos incobrables. Como podría esperarse del estudio de la oferta y la demanda, el incremento de la cantidad de viviendas en venta exacerbó la espiral descendente de los precios de la vivienda. Los precios arrastraron en su caída el gasto en la construcción de viviendas, que también se desplomó.

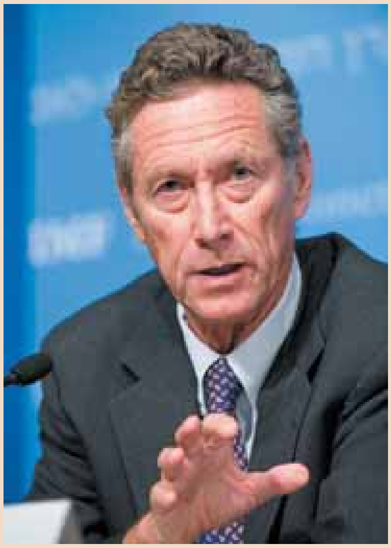
También es cierto en el lado del comercio. Antes pensábamos que si un país estaba haciendo algo mal, entonces las exportaciones hacia ese país se verían afectadas y, por lo tanto, también le iría mal a los países exportadores. En nuestros modelos, el efecto fue relativamente pequeño. Un hecho absolutamente sorprendente de la crisis fue el colapso del comercio en 2009. La producción disminuyó y el comercio se derrumbó. Los países que pensaron que no estaban comercialmente expuestos resultaron estarlo de gran manera.

4: No sabemos si funcionan los instrumentos macroprudenciales

Es muy claro que los instrumentos monetarios y fiscales tradicionales no son lo suficientemente efectivos para hacer frente a problemas específicos en el sistema financiero. Esto ha llevado al desarrollo de instrumentos macroprudenciales, que pueden o no pueden convertirse en la tercera etapa de las políticas macroeconómicas.

[Los instrumentos macroprudenciales le permiten a un banco central frenar el financiamiento en sectores específicos sin incrementar las tasas de interés para toda la economía, como el incremento del pago inicial mínimo requerido para obtener una hipoteca, lo que reduce la relación préstamo-valor.] En principio, estos instrumentos pueden abordar cuestiones específicas en el sector financiero. Si hay un problema en alguna parte se pueden enfocar en el problema y no utilizar la tasa de interés política, que básicamente es una especie de bomba atómica sin ninguna precisión.

La gran pregunta aquí es: ¿qué tan confiables son estas herramientas? ¿Cuánto pueden usarse? La respuesta, desde la perspectiva de algunos experimentos antes de la crisis con la relación préstamo-valor y durante la crisis con las variaciones en las razones de capital bancario cíclico o de préstamo-valor o los controles de capital, como en Brasil, es la siguiente: sirven, pero no funcionan muy bien.



AP Photo/IMF/Eugene Salazar

Olivier Blanchard

Las personas y las instituciones encuentran formas de evadirlas. En el proceso de reducir el problema en una parte se tiende a crear distorsiones en otra.

5: La independencia del banco central no fue diseñada para las actividades que se le piden en la actualidad

Existe una interacción bidireccional entre la política monetaria y los instrumentos macroprudenciales. Cuando Ben Bernanke hace política monetaria expansiva, existe flexibilización cuantitativa, y las tasas de interés de muchos activos están cercanas a cero; hay una tendencia a correr riesgos para incrementar las tasas de rendimiento. Algunos son riesgos que deseamos que se asuman y otros no. Esta es la interacción de la política monetaria en el sistema financiero.

También se puede presentar al revés. Si se utilizan instrumentos macroprudenciales para frenar la construcción en el sector de la vivienda, por ejemplo, se tendrá un efecto sobre la demanda agregada, por lo que disminuirá la producción.

La pregunta es: ¿cómo se organiza el uso de estos instrumentos? Tiene sentido tenerlas bajo el mismo techo, es decir, en el banco central. Pero eso plantea preguntas no sólo acerca de la coordinación entre las dos funciones, sino también acerca de la independencia del banco central.

Uno de los grandes logros de los últimos 20 años es que la mayoría de los bancos centrales se han convertido en entidades independientes de los gobiernos electos. La independencia se da, debido a que su objetivo e instrumentos eran muy claros. El objetivo era principalmente la inflación, que se puede observar con el tiempo. El instrumento era una tasa de interés a corto plazo que podría emplearse por el banco central para tratar de alcanzar la meta de inflación. En este caso, se puede otorgar cierta independencia a la institución a cargo, puesto que el objetivo está perfectamente definido, y todos pueden observar lo bien que trabaja el banco central.

Si consideramos que en la actualidad los bancos centrales tienen un conjunto mucho mayor de responsabilidades e instrumentos, entonces la cuestión de su independencia se complica. ¿Usted desea en realidad otorgarle al banco central la independencia para elegir la relación préstamo-valor, sin ningún tipo de supervisión del proceso político? ¿No puede esto llevarnos a un déficit democrático cuando el banco central se vuelva demasiado poderoso? Estoy seguro de que hay maneras de sobreponerse. Quizá podría haber independencia en relación con algunas de las dimensiones de las políticas monetarias tradicionales y un poco de supervisión para el resto o alguna interacción con un proceso político. ◢

La segunda repercusión fue que varias instituciones financieras que eran propietarias de valores con garantía hipotecaria sufrieron pérdidas muy cuantiosas. En esencia, como solicitaron sumas enormes en préstamo para comprar hipotecas de alto riesgo, estas empresas apostaron a que los precios de la vivienda seguirían aumentando; en vista de que no ocurrió así, se encontraron al borde de la quiebra, o quebraron. Debido a estas pérdidas importantes, muchas instituciones financieras no tenían fondos para prestar y la capacidad del sistema financiero para canalizar los recursos a quienes podían darles el mejor uso se deterioró. Incluso para los clientes solventes era imposible acceder al crédito para financiar el gasto de inversión.

Como resultado de todos estos acontecimientos, la economía experimentó un considerable desplazamiento contractivo de la demanda agregada. El PIB real y el empleo se redujeron drásticamente. El PIB real disminuyó casi 4.7% entre el cuarto trimestre de 2007 y el segundo trimestre de 2009. La tasa de desempleo aumentó de 4.4% en mayo de 2007 a 10.0% en octubre de 2009. Esta experiencia sirvió como un recuerdo vivo de que las crisis económicas profundas, y las dificultades personales que provocan, no son una reliquia de la historia, sino un riesgo constante en la economía moderna.

Conforme la crisis se desarrollaba, el gobierno de Estados Unidos respondió de varias formas. Destacan principalmente tres medidas políticas, todas ellas dirigidas en parte a regresar la demanda agregada a su nivel anterior. La primera es que la Fed redujo el objetivo de la tasa de los fondos federales de 5.25% en septiembre de 2007 a casi cero en diciembre de 2008. También comenzó a comprar valores con garantía hipotecaria y otros préstamos privados en operaciones de mercado abierto. Mediante la compra de estos instrumentos al sistema bancario, la Fed proporcionó fondos adicionales a los bancos, con la esperanza de que estos ofrecieran más facilidades de crédito.

La segunda, en una medida todavía más extraordinaria, en octubre de 2008 el Congreso asignó 700,000 millones de dólares al Tesoro para que los empleara en rescatar al sistema financiero. La meta era frenar la crisis financiera por la que pasaba Wall Street y facilitar la obtención de préstamos. Una gran parte de estos fondos se utilizaron para realizar inyecciones de capital a los bancos. Es decir, el Departamento del Tesoro invirtió los fondos en el sistema bancario para que los bancos los usaran para realizar préstamos; a cambio de estos fondos, el gobierno de Estados Unidos se convirtió en propietario parcial de estos bancos, al menos temporalmente.

Por último, cuando Barack Obama tomó posesión como presidente en enero de 2009, su primera iniciativa importante fue incrementar de forma significativa el gasto gubernamental. Después de un debate relativamente breve en el Congreso sobre la forma de la legislación, el nuevo presidente firmó el 17 de febrero de 2009 una ley de estímulos económicos de 787,000 millones de dólares. Esta medida se analizará más a fondo en el siguiente capítulo, cuando consideremos el efecto de la política fiscal en la demanda agregada.

La recuperación de esta recesión comenzó oficialmente en junio de 2009. Pero fue, en términos históricos, una débil recuperación. Desde 2010 hasta 2012, el crecimiento del PIB real promedió 2.1% anual, por debajo de la tasa media de crecimiento de alrededor de 3%. El desempleo cayó desde su máximo, pero se mantuvo alto. En abril de 2013 fue de 7.5%, aproximadamente 3 puntos porcentuales por encima de lo que era antes de que comenzara la recesión.

¿Cuáles de estas numerosas medidas de política fueron las más importantes para impulsar la recuperación económica? De seguro esta pregunta será tema de intensos debates entre los historiadores macroeconomistas en los años por venir.

33-5b Efectos de un desplazamiento de la oferta agregada

Imagine de nueva cuenta una economía en su equilibrio a largo plazo. Ahora suponga que los costos de producción de ciertas empresas aumentan de manera repentina. Por ejemplo, el mal tiempo puede destruir los cultivos en ciertas zonas y, con ello, incrementar el costo de producción de los alimentos; o el inicio de una guerra en Medio Oriente puede interrumpir el suministro de petróleo crudo, incrementando el costo de producción de los derivados del petróleo.

Con el objetivo de analizar las consecuencias macroeconómicas de un incremento en los costos de producción, seguiremos los cuatro pasos ya conocidos. En primer lugar, ¿cuál curva se ve afectada? Debido a que los costos de producción afectan a las empresas que ofrecen bienes y servicios, las variaciones de estos costos modifican la posición de la curva de oferta agregada. En segundo lugar, ¿hacia dónde se desplaza la curva? Como el incremento de los costos de producción reduce la rentabilidad de la venta de bienes y servicios, las empresas ofrecen una menor cantidad producida a cualquier nivel de precios. Así, como se muestra en la figura 10, la curva de oferta agregada a corto plazo se desplaza hacia la izquierda de OA_1 a OA_2. (Dependiendo del acontecimiento, la curva de oferta agregada a largo plazo también podría desplazarse. Sin embargo, con la finalidad de no complicar el análisis, supondremos que no se desplaza.)

La figura permite realizar el tercer paso: comparar el equilibrio inicial con el nuevo equilibrio. A corto plazo, la economía pasa del punto A al B, moviéndose a lo largo de la curva de demanda agregada existente. La producción de la economía disminuye de Y_1 a Y_2, mientras que el nivel de precios aumenta de P_1 a P_2. Puesto que la economía pasa por un periodo de *estancamiento* (reducción de la producción) e *inflación* (incremento de precios) simultáneos, este acontecimiento se conoce a menudo como **estanflación**.

Estanflación
Periodo de reducción de la producción e incremento de los precios.

Ahora considere el paso 4, es decir, la transición del equilibrio a corto plazo al equilibrio a largo plazo. Con base en la teoría de la rigidez de los salarios, el punto clave radica en saber cómo afecta la estanflación a los salarios nominales. En un principio, las empresas y los trabajadores podrían responder al incremento del nivel de precios incrementando sus expectativas acerca del nivel de precios y negociando salarios nominales más altos. En este caso, los costos de las empresas volverán a aumentar y la curva de oferta agregada a corto plazo se desplazará aún más hacia la izquierda, agudizando el problema de la estanflación. A este fenómeno de incremento de precios que provoca un incremento de los salarios, el que, a su vez, hace que aumenten más los precios, se le llama *espiral de precios y salarios*.

En algún momento, esta espiral creciente se desacelerará. El bajo nivel de la producción y el empleo ejerce presión a la baja en los salarios de los trabajadores, porque estos últimos tienen menos poder de negociación cuando hay alto desempleo. Cuando disminuyen los salarios nominales, la producción de bienes y servicios se hace más rentable y la curva de oferta agregada a corto plazo se desplaza hacia la derecha. Al desplazarse

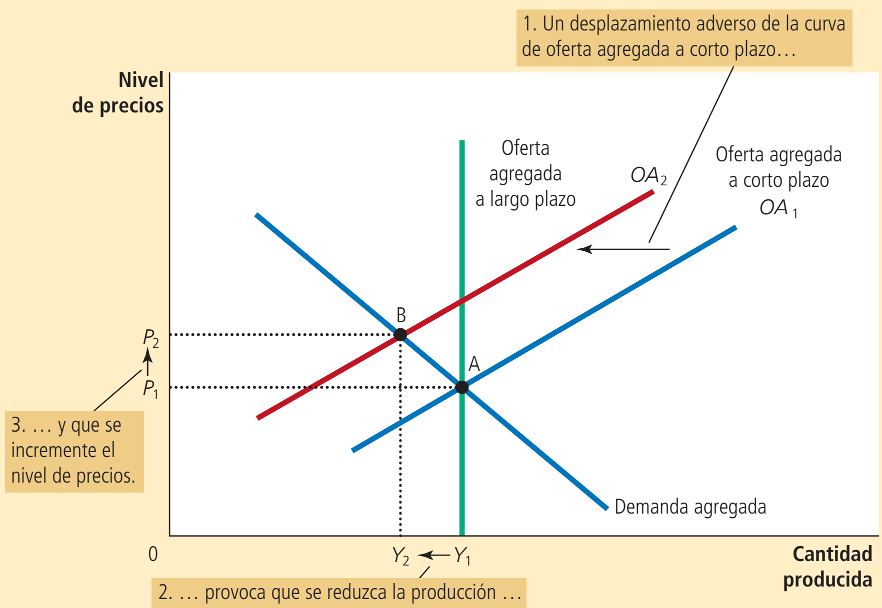


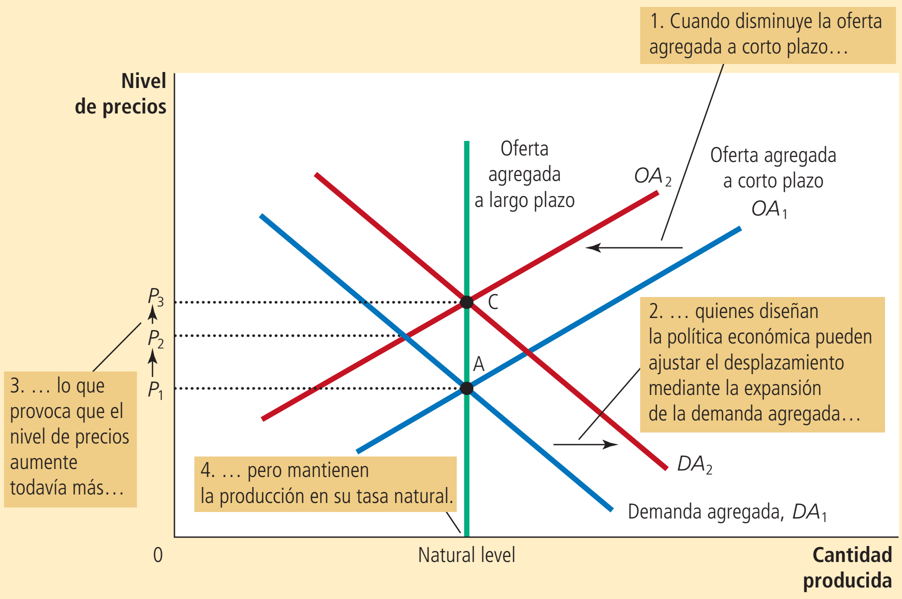
FIGURA 10

Un desplazamiento adverso de la oferta agregada
Cuando algún acontecimiento incrementa los costos de las empresas, la curva de oferta agregada a corto plazo se desplaza hacia la izquierda, de OA_1 a OA_2. La economía se mueve del punto A al B. El resultado es una estanflación: la producción disminuye de Y_1 a Y_2 y el nivel de precios aumenta de P_1 a P_2.

FIGURA 11

Ajuste de un desplazamiento adverso de la oferta agregada

Ante un desplazamiento adverso de la oferta agregada, de OA_1 a OA_2, los encargados de la política económica que pueden influir en la demanda agregada tratan de desplazar hacia la derecha la curva de demanda agregada, de DA_1 a DA_2. La economía se movería del punto A al C. Esta política impediría que el desplazamiento de la oferta redujera la producción a corto plazo, pero el nivel de precios aumentaría de forma permanente, de P_1 a P_3.



de nuevo a OA_1, el nivel de precios disminuye y la cantidad producida se aproxima a su tasa natural. A largo plazo la economía vuelve al punto A, en el cual la curva de demanda agregada intersecta la curva de oferta agregada a largo plazo.

Sin embargo, esta transición de regreso al equilibrio inicial supone que la demanda agregada se mantiene constante durante todo el proceso. En el mundo real, lo anterior no siempre sucede, ya que quienes diseñan las políticas fiscal y monetaria podrían tratar de contrarrestar algunos de los efectos del desplazamiento de la curva de oferta agregada a corto plazo con un desplazamiento de la curva de demanda agregada. Esta posibilidad se muestra en la figura 11. En este caso, las variaciones de política desplazan hacia la derecha la curva de demanda agregada, de DA_1 a DA_2, exactamente lo suficiente para impedir que el desplazamiento de la oferta agregada afecte la producción. La economía se mueve directamente del punto A al C. La producción se mantiene en su tasa natural y el nivel de precios aumenta de P_1 a P_3. En este caso, se dice que quienes diseñan la política económica *ajustan* el desplazamiento de la oferta agregada. Una política de ajuste acepta un nivel de precios permanentemente más alto con el objeto de mantener un nivel más alto tanto de la producción como del empleo.

En resumen, esta explicación de los desplazamientos de la oferta agregada tiene dos implicaciones importantes:

- Los desplazamientos de la oferta agregada pueden provocar estanflación, es decir, una recesión (disminución de la producción) combinada con inflación (incremento de precios).
- Quienes diseñan la política económica que influyen en la demanda agregada pueden mitigar el efecto negativo en la producción, pero sólo a costa de exacerbar el problema de la inflación.

Caso de estudio

El petróleo y la economía

Algunas de las mayores fluctuaciones que ha experimentado la economía estadounidense desde 1970 han tenido su origen en los yacimientos petrolíferos de Medio Oriente. El petróleo crudo es un insumo fundamental en la producción de muchos bienes y servicios, y una gran parte del petróleo mundial procede de

Arabia Saudita, Kuwait y otros países de esa región. Cuando algún acontecimiento (la mayor parte de las veces de origen político) reduce la oferta de petróleo crudo de esta región, su precio aumenta en el mercado mundial. Los costos de las empresas estadounidenses que producen gasolina, neumáticos y muchos otros productos se incrementan. Estas empresas notan que es menos rentable producir bienes y servicios a cualquier nivel de precios determinado. El resultado es un desplazamiento hacia la izquierda de la curva de oferta agregada, lo que provoca, a su vez, estanflación.

El primer acontecimiento de este tipo se produjo a mediados de la década de 1970. Los países que tenían grandes reservas de petróleo decidieron unirse y formaron la OPEP, que es la Organización de Países Exportadores de Petróleo. La OPEP es un *cártel*, es decir, un grupo de vendedores que intentan frustrar la competencia y reducir la producción con el objetivo de incrementar los precios. De hecho, los precios del petróleo aumentaron de forma considerable, ya que casi se duplicaron entre 1973 y 1975. Al mismo tiempo, los países importadores de petróleo de todo el mundo sufrieron inflación y recesión. En Estados Unidos, la tasa de inflación, medida con base en el IPC, fue superior a 10% por primera vez en varias décadas. El desempleo, por su parte, pasó de 4.9% en 1973 a 8.5% en 1975.

Lo mismo volvió a ocurrir algunos años después. A finales de la década de 1970, los países de la OPEP restringieron de nuevo la oferta de petróleo con la finalidad de incrementar el precio. Entre 1978 y 1981 el precio del petróleo aumentó a más del doble. El resultado, una vez más, fue estanflación. La inflación, que había cedido un poco después del primer embate de la OPEP, rebasó 10%. Sin embargo, la Fed no estaba dispuesta a ajustar ese gran incremento de la inflación y la economía no tardó en entrar en recesión. El desempleo, que en 1978 y 1979 se situaba en alrededor de 6%, aumentó en pocos años a cerca de 10%.



Para su información

Orígenes del modelo de la demanda agregada y la oferta agregada

Ahora que tenemos una comprensión preliminar del modelo de demanda agregada y oferta agregada, vale la pena alejarnos un poco de éste y considerar la historia. ¿Cómo fue que se desarrolló este modelo de fluctuaciones a corto plazo? La respuesta es que este modelo, en gran medida, es resultado de la Gran Depresión de la década de 1930. Los economistas y encargados de la política económica de la época se encontraban atónitos acerca de las causas de esa calamidad y no sabían a ciencia cierta cómo corregirla.

En 1936 el economista John Maynard Keynes publicó un libro titulado *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*, en el que trató de explicar en general las fluctuaciones económicas a corto plazo, y la Gran Depresión en particular. El mensaje principal de Keynes fue que las recesiones y las depresiones pueden ocurrir debido a una inadecuada demanda agregada de bienes y servicios.


KEYSTONE/HULTON ARCHIVE/GETTY IMAGES

John Maynard Keynes

Desde hacía mucho tiempo, Keynes era crítico de la teoría económica clásica (la teoría que se analizó antes en el libro) porque sólo podía explicar los efectos a largo plazo de las diferentes políticas. Unos años antes de publicar *la Teoría general*, Keynes había escrito lo siguiente acerca de la economía clásica.

> El largo plazo es una guía errónea acerca de los acontecimientos actuales. A largo plazo todos estaremos muertos. Los economistas se proponen realizar una tarea muy fácil y poco útil si en medio de una tempestad lo único que pueden afirmar es que cuando pase la tormenta, el mar volverá a estar tranquilo.

El mensaje de Keynes estaba dirigido a quienes diseñan la política económica y a los economistas. Mientras las economías del mundo sufrían las consecuencias de alto nivel de desempleo, Keynes propugnaba por políticas que incrementaran la demanda agregada, incluido el gasto gubernamental en obras públicas.

En el siguiente capítulo estudiaremos con detalle cómo pueden usar los instrumentos de las políticas fiscal y monetaria quienes diseñan la política económica para influir en la demanda agregada. El análisis del siguiente, así como el de este capítulo, deben mucho al legado de John Maynard Keynes.



YASSER AL-ZAYYAT/AFP/Getty Images

Los cambios en la producción de petróleo en el Medio Oriente son una de las causas de las fluctuaciones económicas en Estados Unidos.

El mercado mundial del petróleo también puede ser causa de desplazamientos favorables de la oferta agregada. En 1986 hubo disputas entre los miembros de la OPEP y el resultado fue que éstos no cumplieron sus propios acuerdos para restringir la producción de petróleo. En el mercado mundial de petróleo crudo, los precios disminuyeron casi a la mitad. Esta reducción de los precios redujo los costos de las empresas estadounidenses, que se dieron cuenta de que era más rentable ofrecer bienes y servicios a cualquier nivel de precios. En consecuencia, la curva de oferta agregada se desplazó hacia la derecha. La economía estadounidense experimentó lo contrario a una estanflación: la producción creció a ritmo acelerado, disminuyó el desempleo y la tasa de inflación alcanzó su nivel más bajo en muchos años.

En años recientes, el mercado mundial del petróleo no ha sido causa importante de fluctuaciones económicas, en parte debido a que los esfuerzos por conservar el ambiente y los cambios tecnológicos han reducido la dependencia económica del petróleo. La cantidad de petróleo que se usa para producir una unidad del PIB real se ha reducido cerca de 40% desde la conmoción causada por la OPEP en la década de 1970. Como resultado, el impacto económico de cualquier cambio en el precio del petróleo es menor ahora de lo que lo era en el pasado.

Examen rápido *Suponga que la elección de un candidato presidencial popular incrementa de repente la confianza de las personas en el futuro. Utilice el modelo de demanda agregada y oferta agregada para analizar el efecto en la economía.*

33-6 Conclusión

Este capítulo cumple dos objetivos: en primer lugar, se analizan algunos de los hechos más importantes sobre las fluctuaciones de la actividad económica a corto plazo. En segundo lugar, se introduce un modelo básico para explicar estas fluctuaciones, llamado modelo de demanda agregada y oferta agregada. En el capítulo siguiente continuaremos analizando este modelo con la finalidad de comprender mejor las causas de las fluctuaciones económicas y la forma en que quienes diseñan la política económica podrían responder a estas fluctuaciones.

Resumen

- Todas las sociedades experimentan fluctuaciones económicas a corto plazo en relación con las tendencias a largo plazo. Estas fluctuaciones son irregulares y, en buena medida, impredecibles. Durante una recesión, disminuyen el PIB real y otros indicadores del ingreso, el gasto y la producción, mientras que aumenta el desempleo.
- La teoría económica clásica se basa en el supuesto que las variables nominales, como la oferta de dinero y el nivel de precios, no influyen en las variables reales, como la producción y el empleo. La mayoría de los economistas piensa que este supuesto es correcto a largo plazo, pero no a corto plazo. Los economistas utilizan el modelo de demanda agregada y oferta agregada para analizar las fluctuaciones económicas a corto plazo. Con base en este modelo, la producción de bienes y servicios y el nivel general de precios se ajustan para equilibrar la demanda agregada y la oferta agregada.
- La curva de demanda agregada tiene pendiente negativa por tres razones: la primera es el efecto riqueza; es decir, una reducción del nivel de precios incrementa el valor real de la tenencia de dinero de los particulares, hecho que estimula el gasto de consumo. La segunda es el efecto tasa de interés. Este efecto consiste en que una reducción del nivel de precios reduce la cantidad demandada de dinero por los particulares, y cuando éstos tratan de convertir este dinero en activos que pagan intereses, disminuyen las tasas de interés, lo cual estimula la inversión. La tercera es el efecto tipo de cambio, según el cual cuando una reducción del nivel de precios reduce las tasas de interés, la moneda del país se deprecia en el mercado de divisas, hecho que estimula las exportaciones netas.
- Todo acontecimiento o política que incremente el consumo, la inversión, las compras del gobierno o las exportaciones netas a un nivel de precios dado

incrementa la demanda agregada. Todo acontecimiento o política que disminuya el consumo, la inversión, las compras del gobierno o las exportaciones netas a un nivel de precios dado reduce la demanda agregada.

- La curva de oferta agregada a largo plazo es vertical. A largo plazo, la cantidad ofrecida de bienes y servicios depende del trabajo, el capital, los recursos naturales y la tecnología, pero no del nivel general de precios en la economía.

- Se han propuesto tres teorías para explicar la pendiente positiva de la curva de oferta agregada a corto plazo. Con base en la teoría de la rigidez de los salarios, un descenso imprevisto del nivel de precios provoca que los salarios reales aumenten temporalmente, lo que induce a las empresas a reducir el empleo y la producción. Con base en la teoría de la rigidez de los precios, una reducción imprevista del nivel de precios provoca que algunas empresas tengan temporalmente precios demasiado altos, lo cual disminuye sus ventas y provoca que reduzcan su producción. Según la teoría de las percepciones erróneas, una disminución imprevista del nivel de precios hace que los oferentes tengan la percepción errónea de que sus precios relativos han disminuido, lo cual los induce a reducir su producción. Estas tres teorías implican que la producción se aleja de su tasa natural cuando el nivel de precios real se desvía del nivel de precios que esperaban las personas.

- Los acontecimientos que afectan la capacidad de producción de la economía, como las variaciones en el trabajo, el capital, los recursos naturales o la tecnología, desplazan la curva de oferta agregada a corto plazo (y podrían desplazar también la curva de oferta agregada a largo plazo). Además, la posición de la curva de oferta agregada a corto plazo depende del nivel de precios esperado.

- Una de las posibles causas de las fluctuaciones económicas es un desplazamiento de la demanda agregada. Por ejemplo, cuando la curva de oferta agregada se desplaza hacia la izquierda, la producción y los precios disminuyen a corto plazo. Con el tiempo, cuando un cambio en el nivel de precios esperado provoca que se ajusten los salarios, los precios y las percepciones, la curva de oferta agregada a corto plazo se desplaza hacia la derecha y la economía vuelve a su tasa natural de producción, en un nuevo nivel de precios más bajo.

- Otra posible causa de las fluctuaciones económicas es un desplazamiento de la oferta agregada. Cuando la curva de oferta agregada a corto plazo se desplaza hacia la izquierda, el efecto es una reducción de la producción y un incremento de los precios (una combinación llamada estanflación). Con el tiempo, a medida que se ajustan los salarios, los precios y las percepciones, la curva de oferta agregada a corto plazo se desplaza hacia la derecha, provocando que el nivel de precios y la producción vuelvan a sus niveles originales.

Conceptos clave

Recesión, *p. 707*
Depresión, *p. 707*
Modelo de demanda agregada y oferta agregada, *p. 712*
Curva de demanda agregada, *p. 712*
Curva de oferta agregada, *p. 713*
Tasa natural de producción, *p. 721*
Estanflación, *p. 737*

Preguntas de repaso

1. Mencione dos variables macroeconómicas que disminuyen cuando la economía entra en recesión. Mencione una variable macroeconómica que se incrementa cuando la economía entra en recesión.
2. Represente gráficamente la demanda agregada, la oferta agregada a corto plazo y la oferta agregada a largo plazo. Tenga cuidado de rotular correctamente los ejes.
3. Mencione y explique las tres razones por las que la curva de demanda agregada tiene pendiente negativa.
4. Explique por qué la curva de oferta agregada a largo plazo es vertical.
5. Mencione y explique las tres teorías que explican la pendiente positiva de la curva de oferta agregada a corto plazo.
6. ¿Qué puede provocar que la curva de demanda agregada se desplace hacia la izquierda? Utilice el modelo de demanda agregada y oferta agregada para explicar cómo afecta este desplazamiento, tanto a corto como a largo plazos, la producción y el nivel de precios.
7. ¿Qué puede provocar que la curva de oferta agregada se desplace hacia la izquierda? Utilice el modelo de demanda agregada y oferta agregada para explicar cómo afecta este desplazamiento, tanto a corto como a largo plazos, la producción y el nivel de precios.

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Cuando la economía entra en recesión, el PIB real ______ y el desempleo _______.
   a. aumenta, aumenta.
   b. aumenta, disminuye.
   c. disminuye, aumenta.
   d. disminuye, disminuye.

2. Un desplome repentino del mercado de capitales desplaza
   a. la curva de demanda agregada.
   b. la curva de oferta agregada a corto plazo, pero no la de largo plazo.
   c. la curva de oferta agregada a largo plazo, pero no la de corto plazo.
   d. tanto la curva de oferta agregada a corto plazo como la de largo plazo.

3. Un cambio del nivel esperado de precios, desplaza
   a. la curva de demanda agregada.
   b. la curva de oferta agregada a corto plazo, pero no la de largo plazo.
   c. la curva de oferta agregada a largo plazo, pero no la de corto plazo.
   d. tanto la curva de oferta agregada a corto plazo como la de largo plazo.

4. Un incremento de la demanda agregada de bienes y servicios tiene un efecto mayor en la producción __________ y en el nivel de precios _______________.
   a. a corto plazo, a largo plazo.
   b. a largo plazo, a corto plazo.
   c. a corto plazo, también a corto plazo.
   d. a largo plazo, también a largo plazo.

5. La estanflación es provocada por
   a. un desplazamiento hacia la izquierda de la curva de demanda agregada.
   b. un desplazamiento hacia la derecho de la curva de demanda agregada.
   c. un desplazamiento hacia la izquierda de la curva de oferta agregada.
   d. un desplazamiento hacia la derecho de la curva de oferta agregada.

6. ¿Qué economista es el autor de la idea que afirma que las recesiones económicas resultan de una demanda agregada inadecuada de bienes y servicios?
   a. Adam Smith
   b. David Hume
   c. David Ricardo
   d. John Maynard Keynes

Problemas y aplicaciones

1. Suponga que la economía se encuentra en su equilibrio a largo plazo.
   a. Dibuje un diagrama que ilustre la situación de la economía. Asegúrese de mostrar la demanda agregada, la oferta agregada a corto plazo y la oferta agregada a largo plazo.
   b. Ahora suponga que una caída pronunciada del mercado de capitales provoca una reducción de la demanda agregada. Utilice su diagrama para mostrar qué sucede con la producción y el nivel de precios a corto plazo. ¿Qué sucede con la tasa de desempleo?
   c. Utilice la teoría de la rigidez de los salarios de la oferta agregada para explicar qué sucede con la producción y el nivel de precios a largo plazo (suponiendo que no hay cambios en la política). ¿Qué papel desempeña el nivel de precios esperado en este ajuste? Asegúrese de ilustrar su análisis con una gráfica.

2. Explique si cada uno de los siguientes acontecimientos aumentará, disminuirá o no tendrá efecto en la oferta agregada a largo plazo.
   a. Estados Unidos experimenta una oleada de migración.
   b. El Congreso incrementa los salarios mínimos a $10 por hora.
   c. Intel inventa un chip de computadora más potente.
   d. Un huracán terrible provoca daños en las fábricas situadas en la costa atlántica de Estados Unidos.

3. Suponga que la economía se encuentra en su equilibrio a largo plazo.
   a. Utilice el modelo de demanda agregada y oferta agregada para ilustrar el equilibrio inicial (llámelo punto A). Asegúrese de incluir la oferta agregada a corto y a largo plazos.
   b. El banco central incrementa 5% la oferta monetaria. Utilice su diagrama para mostrar qué sucede con la producción y el nivel de precios al moverse la economía de su equilibrio inicial a su nuevo equilibrio a corto plazo (llámelo punto B).
   c. Ahora muestre el nuevo equilibrio a largo plazo (llámelo punto C). ¿Qué provoca que la economía se mueva del punto B al C?
   d. Con base en la teoría de la rigidez de los salarios de la oferta agregada, ¿cómo se comparan los salarios nominales del punto A con los del B? ¿Cómo se comparan los salarios nominales del punto A con los del C?
   e. Con base en la teoría de la rigidez de los salarios de la oferta agregada, ¿cómo se comparan los salarios reales del punto A con los del B? ¿Cómo se comparan los salarios reales del punto A con los del C?
   f. A juzgar por el efecto de la oferta monetaria en los salarios nominales y los salarios reales, ¿este

análisis es congruente con la propuesta de que el dinero tiene efectos reales a corto plazo, pero es neutral a largo plazo?

4. En 1939, cuando la economía de Estados Unidos aún no se recuperaba por completo de la Gran Depresión, el presidente Roosevelt proclamó que el Día de Acción de Gracias se celebraría una semana antes de lo acostumbrado (finales de noviembre) con la finalidad de que la temporada de compras navideñas fuera más larga. Utilice el modelo de demanda agregada y oferta agregada para explicar qué trataba de lograr el presidente Roosevelt.

5. Explique por qué las siguientes afirmaciones son falsas:
   a. "La curva de demanda agregada tiene pendiente negativa, debido a que es la suma horizontal de las curvas de demanda de cada uno de los bienes de la economía."
   b. "La curva de oferta agregada a largo plazo es vertical, debido a que las fuerzas de la economía no afectan la oferta agregada a largo plazo."
   c. "Si las empresas ajustaran sus precios todos los días, la curva de oferta agregada a corto plazo sería horizontal."
   d. "Siempre que la economía entra en recesión, la curva de oferta agregada a largo plazo se desplaza hacia la izquierda."

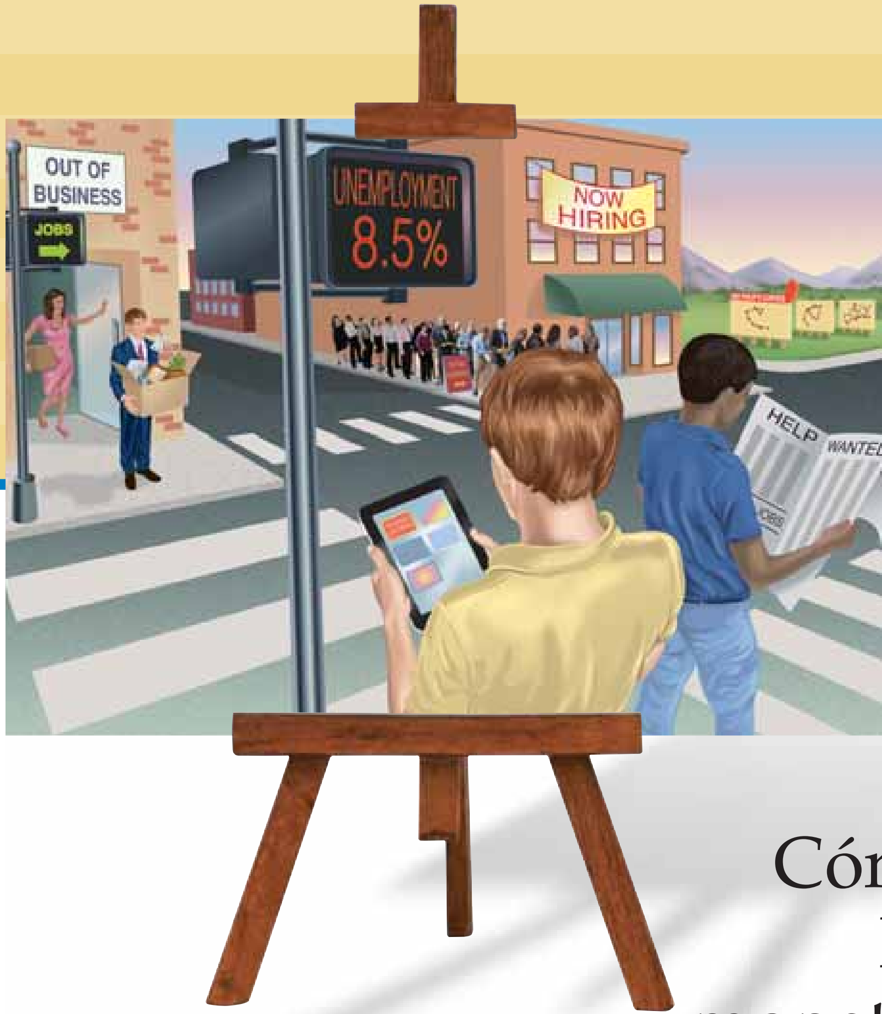
6. Para cada una de las teorías que tratan de explicar la pendiente positiva de la curva de oferta agregada a corto plazo es vertical, explique detenidamente lo siguiente:
   a. ¿Cómo se recupera la economía de una recesión y vuelve a su equilibrio a largo plazo sin intervención de ninguna política?
   b. ¿Qué determina la rapidez de la recuperación?

7. La economía inicia en el equilibrio a largo plazo. Un día, el presidente nombra a un nuevo encargado del banco central. Todos saben que este nuevo encargado piensa que la inflación no es un problema grave para la economía.
   a. ¿Cómo afectaría esta noticia el nivel de precios que las personas esperan que prevalezca?
   b. ¿Cómo afectaría este cambio del nivel de precios esperado los salarios nominales acordados entre empresas y trabajadores en sus nuevos contratos colectivos de trabajo?
   c. ¿Cómo afectaría este cambio de los salarios nominales la rentabilidad de los bienes y servicios producidos a cualquier nivel de precios determinado?
   d. ¿Cómo afectaría este cambio en la rentabilidad la curva de oferta agregada a corto plazo?
   e. Si la demanda agregada se mantiene constante, ¿cómo afectaría este desplazamiento de la curva de oferta agregada el nivel de precios y la cantidad producida de bienes y servicios?
   f. ¿Piensa usted que el nombramiento del nuevo encargado del banco central fue acertado?

8. Explique si cada uno de los siguientes acontecimientos desplaza la curva de oferta agregada a corto plazo, la curva de demanda agregada, las dos o ninguna. Para cada acontecimiento que desplace una curva, dibuje un diagrama para ilustrar el efecto en la economía.
   a. Los particulares deciden ahorrar una mayor parte de su ingreso.
   b. Los cultivos de naranja de Florida sufren un periodo prolongado de heladas.
   c. Mayores oportunidades laborales en otros países provocan que muchas personas se vayan del país.

9. Para cada uno de los siguientes acontecimientos, explique los efectos a corto y largo plazos en la producción y el nivel de precios, suponiendo que los encargados de la política económica no tomen ninguna medida.
   a. El mercado de capitales sufre una caída pronunciada, con lo cual se reduce la riqueza de los consumidores.
   b. El gobierno federal incrementa el gasto en defensa nacional.
   c. Una mejora tecnológica incrementa la productividad.
   d. Una recesión en el extranjero provoca que los consumidores de otros países compren menos productos estadounidenses.

10. Suponga que las empresas se encuentran muy optimistas acerca de la situación futura de la economía e invierten mucho en nuevo equipo de capital.
   a. Trace una gráfica de demanda agregada y oferta agregada para mostrar el efecto a corto plazo de este optimismo en la economía. Indique los nuevos niveles de precios y la producción real. Explique por qué cambia la cantidad agregada de la producción *ofrecida*.
   b. Ahora utilice el diagrama del inciso a) para mostrar el nuevo equilibrio a largo plazo de la economía (por el momento, suponga que no hay cambio en la curva de oferta agregada a largo plazo). Explique por qué cambia la cantidad *demandada* de producción entre el corto y el largo plazos.
   c. ¿Cómo afectaría este auge en la inversión la curva de oferta agregada a largo plazo?



CAPÍTULO

34

Cómo influyen las políticas monetaria y fiscal en la demanda agregada

Suponga que usted es miembro del Comité Federal de Mercado Abierto, el grupo de la Reserva Federal (o Fed) que formula la política monetaria en Estados Unidos. Se da cuenta de que el presidente y el Congreso han llegado a un acuerdo para incrementar los impuestos. ¿Cómo debe responder la Fed ante este cambio en la política fiscal? ¿Debe incrementar la oferta de dinero, contraerla o dejarla igual?

Para responder estas preguntas es necesario considerar el efecto de las políticas monetaria y fiscal en la economía. En el capítulo anterior utilizamos el modelo de demanda agregada y oferta agregada para explicar las fluctuaciones económicas a corto plazo. Vimos que los desplazamientos de la curva de demanda agregada o la curva de oferta agregada provocan fluctuaciones en la producción total de bienes y servicios y en el nivel de precios de la economía. Asimismo, como se indicó en el capítulo anterior, tanto la política fiscal como la monetaria pueden influir en la demanda agregada. Así, un cambio en una de estas políticas puede provocar fluctuaciones a corto plazo en la producción y los precios. Quienes



diseñan la política económica deben prever estos efectos y, quizás ajustar, como respuesta, la otra política.

En este capítulo se analizará con más detalle cómo influyen los instrumentos de política gubernamental en la posición de la curva de demanda agregada. Estos instrumentos incluyen la política monetaria (la oferta de dinero determinada por el banco central) y la política fiscal (el nivel de gasto gubernamental e impuestos establecido por el presidente y el Congreso). Ya se habló de los efectos a largo plazo de estas políticas. En los capítulos 25 y 26 se vio cómo afecta la política fiscal el ahorro, la inversión y el crecimiento económico a largo plazo. En los capítulos 29 y 30 se estudia cómo influye la política monetaria en el nivel de precios a largo plazo. Ahora veremos cómo estos instrumentos de política desplazan la curva de demanda agregada y, al hacerlo, afectan las variables macroeconómicas a corto plazo.

Como hemos aprendido, muchos factores influyen en la demanda agregada, además de las políticas fiscal y monetaria. En particular, el gasto deseado por los particulares (o las familias) y las empresas determina la demanda total de bienes y servicios. Cuando cambia el gasto deseado, se desplaza la demanda agregada, y si no hay una respuesta de quienes diseñan la política económica, estos desplazamientos de la demanda agregada provocan fluctuaciones a corto plazo en la producción y el empleo. Como resultado, quienes diseñan las políticas fiscal y monetaria utilizan en ocasiones los instrumentos de política que tienen a su disposición para tratar de contrarrestar estos desplazamientos de la demanda agregada y así estabilizar la economía. Aquí se analiza la teoría en la que se basan estas medidas y algunas de las dificultades que se presentan al implementarla.

34-1 Cómo influye la política monetaria en la demanda agregada

La curva de demanda agregada muestra la cantidad total demandada de bienes y servicios en la economía a cualquier nivel de precios. En el capítulo anterior se explicaron tres razones por las que la curva de demanda agregada tiene pendiente negativa:

- *Efecto riqueza*: un menor nivel de precios incrementa el valor real de la cantidad de dinero que tienen los particulares, que es parte de su riqueza. Mayor riqueza real estimula el gasto de consumo y, asimismo, incrementa la cantidad demandada de bienes y servicios.
- *Efecto tasa de interés*: un menor nivel de precios reduce la cantidad de dinero que las personas desean tener. Dado que las personas tratan de prestar su excedente monetario, disminuye la tasa de interés. La tasa de interés menor estimula el gasto de inversión y, por lo tanto, incrementa la cantidad demandada de bienes y servicios.
- *Efecto tipo de cambio*: cuando un menor nivel de precios reduce la tasa de interés, los inversionistas trasladan parte de sus fondos al extranjero en busca de mejores rendimientos. Este movimiento de fondos provoca que el valor real de la moneda del país se reduzca en el mercado de divisas. Los bienes nacionales se encarecen menos en relación con los extranjeros. La variación del tipo de cambio real estimula el gasto en exportaciones netas y así incrementa la cantidad demandada de bienes y servicios.

Estos tres efectos ocurren de forma simultánea e incrementan la cantidad demandada de bienes y servicios cuando disminuye el nivel de precios y reducen esta cantidad cuando aumenta el nivel de precios.

Aunque estos tres efectos funcionan en conjunto para explicar la pendiente negativa de la curva de demanda agregada, no tienen la misma importancia. Puesto que tener dinero constituye una pequeña parte de la riqueza de los particulares, el efecto riqueza es el menos importante de los tres. Además, puesto que las exportaciones y

las importaciones representan sólo una pequeña fracción del PIB de Estados Unidos, el efecto tipo de cambio no es importante para la economía de ese país. (Este efecto es más importante en los países pequeños que exportan e importan una mayor proporción de su PIB.) *Para la economía de Estados Unidos, la razón más importante por la cual la curva de demanda agregada tiene pendiente negativa es el efecto tasa de interés*.

Para entender mejor la demanda agregada, analizaremos con más detalle la determinación de las tasas de interés a corto plazo. Aquí se presenta la **teoría de la preferencia por la liquidez**. Esta teoría de determinación de las tasas de interés ayudará a explicar la pendiente negativa de la curva de demanda agregada y cómo pueden desplazar esta curva las políticas fiscal y monetaria. La teoría de la preferencia por la liquidez presenta la demanda agregada desde una nueva perspectiva, amplía nuestra comprensión de las causas de las fluctuaciones económicas a corto plazo y lo que los diseñadores de la política económica pueden hacer al respecto.

Teoría de preferencia por la liquidez
Teoría de Keynes según la cual la tasa de interés se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de dinero.

34-1a Teoría de la preferencia por la liquidez

En el clásico libro de John Maynard Keynes, *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*, el autor propuso la teoría de la preferencia por la liquidez para explicar los factores que determinan las tasas de interés en la economía. En esencia, la teoría es sólo una aplicación de la oferta y la demanda. De acuerdo con Keynes, la tasa de interés se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de dinero.

Seguramente recordará que los economistas distinguen entre dos tasas de interés: la *tasa de interés nominal*, que es la tasa que normalmente se da a conocer, y la *tasa de interés real*, que es la tasa de interés ajustada por los efectos de la inflación. Cuando no hay inflación, las dos tasas son iguales. Sin embargo, cuando los prestamistas y los prestatarios esperan que aumenten los precios durante el plazo de un préstamo, fijan una tasa de interés nominal que es superior a la tasa de interés real, siendo la diferencia la tasa de inflación esperada. La tasa de interés nominal más alta compensa el hecho de que se espera que el préstamo se pague con dinero de menor valor.

¿Qué tasa de interés estamos tratando de explicar con la teoría de la preferencia por la liquidez? La respuesta es ambas. En el análisis que sigue, mantenemos constante la tasa de inflación esperada. Este supuesto es razonable para estudiar la economía a corto plazo, ya que la inflación esperada es normalmente estable en periodos cortos. En este caso, las tasas de interés nominal y real difieren por una constante. Cuando la tasa de interés nominal aumenta o disminuye, la tasa de interés real que las personas esperan obtener también aumenta o disminuye. En el resto del capítulo, cuando se hable de cambios en las tasas de interés, nos estaremos refiriendo a que las tasas de interés nominal y real se mueven en la misma dirección.

Para desarrollar la teoría de la preferencia por la liquidez consideraremos la oferta y la demanda de dinero, y cómo cada una depende de la tasa de interés.

Oferta de dinero El primer elemento de la teoría de la preferencia por la liquidez es la oferta de dinero. Como se explica en el capítulo 29, el banco central de cada país regula la oferta de dinero en la economía; en el caso de Estados Unidos es la Reserva Federal o Fed. Para modificar la oferta de dinero, este organismo cambia, sobre todo, la cantidad de reservas en el sistema bancario por medio de la compra y venta de bonos gubernamentales en operaciones de mercado abierto. Cuando la Fed compra bonos gubernamentales, los dólares que paga por esos bonos se depositan por lo general en bancos, y estos dólares se suman a las reservas de los bancos. Cuando la Fed vende bonos gubernamentales, los dólares que recibe por esos bonos se retiran del sistema bancario, reduciendo así las reservas bancarias. Estos cambios en las reservas bancarias provocan, a su vez, cambios en la capacidad de los bancos para hacer préstamos y crear dinero. Así, mediante la compra y venta de bonos en operaciones de mercado abierto, la Fed modifica la cantidad de dinero que circula en la economía.

Además de las operaciones de mercado abierto, el banco central regula la oferta de dinero con otros instrumentos. Una opción es que el banco central modifique la

cantidad que le presta a los bancos. Por ejemplo, una disminución de la tasa de descuento (la tasa de interés a la que los bancos pueden pedir prestado al banco central) estimula el endeudamiento bancario, lo que incrementa las reservas bancarias y, por consiguiente, la oferta de dinero. Por el contrario, un incremento de la tasa de descuento disuade a los bancos de solicitar préstamos y esto reduce las reservas bancarias y la oferta de dinero. El banco central también varía la oferta de dinero modificando los requerimientos de reserva (la cantidad de reservas que los bancos deben mantener para respaldar los depósitos) y la tasa de interés que les paga a los bancos sobre las reservas que éstos mantienen.

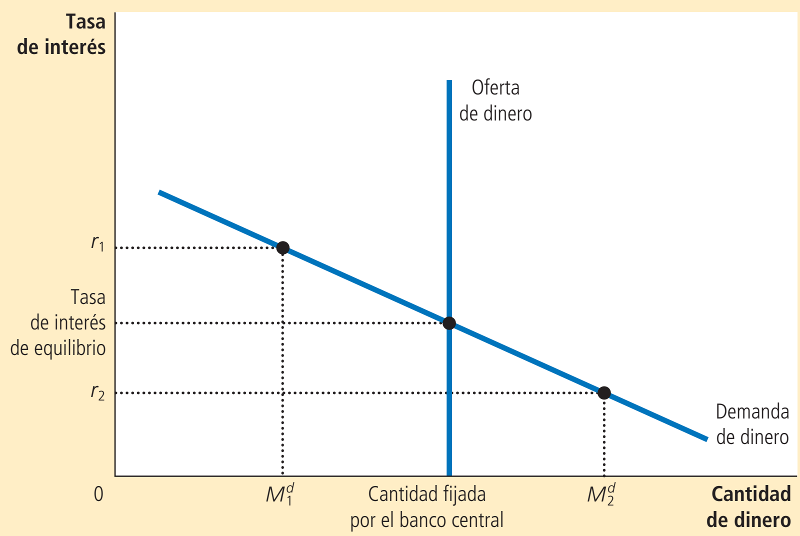
Estos detalles de control monetario, aunque importantes para la implementación de la política del banco central, no son cruciales en el análisis de este capítulo. Nuestra meta aquí es analizar cómo afectan los cambios en la oferta de dinero la demanda agregada de bienes y servicios. Con este propósito pasaremos por alto los detalles de cómo se implementan las políticas del banco central y supondremos que este organismo controla directamente la oferta de dinero. En otras palabras, la cantidad de dinero que se ofrece en la economía es fija a cualquier nivel que decida establecer el banco central.

Puesto que el banco central fija la cantidad ofrecida de dinero, ésta no depende de otras variables económicas. En particular, no depende de la tasa de interés. Una vez que el banco central ha tomado su decisión de política, la cantidad ofrecida de dinero es la misma, independientemente de la tasa de interés vigente. En la figura 1 se presenta una oferta de dinero fija con una curva de oferta vertical.

FIGURA 1

Equilibrio del mercado de dinero

Con base en la teoría de la preferencia por la liquidez, la tasa de interés se ajusta para equilibrar la cantidad ofrecida y la cantidad demandada de dinero. Si la tasa de interés se encuentra por encima del nivel de equilibrio (como sucede en r_1), la cantidad de dinero que las personas desean mantener (M_1^d) es menor que la cantidad de dinero que el banco central ha creado, y este excedente de dinero presiona a la baja la tasa de interés. En cambio, si la tasa de interés se encuentra por debajo del nivel de equilibrio (como sería en r_2), la cantidad de dinero que las personas desean mantener (M_2^d) es mayor que la cantidad de dinero que el banco central ha creado, y esta escasez de dinero presiona a la alza la tasa de interés. Así, las fuerzas de la oferta y la demanda en el mercado de dinero presionan a la tasa de interés hacia la tasa de interés de equilibrio, en la que el público estará satisfecho con la cantidad de dinero que ha creado el banco central.



Demanda de dinero El segundo elemento de la teoría de la preferencia por la liquidez es la demanda de dinero. Como punto de partida para entender la demanda de dinero, recuerde que la *liquidez* de cualquier activo se refiere a la facilidad con que puede convertirse en medio de cambio en la economía. Dado que el dinero es el medio de cambio en la economía, éste es por definición el activo más líquido. La liquidez del dinero explica su demanda: las personas deciden tener dinero en lugar de otros activos que ofrecen tasas altas de rendimiento, debido a que se puede emplear para adquirir bienes y servicios.

Aunque muchos factores determinan la cantidad demandada de dinero, el que destaca en la teoría de la preferencia por la liquidez es la tasa de interés. La razón es que la tasa de interés es el costo de oportunidad de conservar dinero. En otras palabras, cuando usted tiene riqueza en forma de efectivo en la billetera en lugar de un bono que pague intereses, está perdiendo el interés que podría haber ganado. Un incremento de la tasa de interés incrementa el costo de conservar dinero y, como resultado, reduce la cantidad demandada de dinero. Una disminución de la tasa de interés reduce el costo de conservar dinero e incrementa la cantidad demandada. Así, como se muestra en la figura 1, la curva de demanda de dinero tiene pendiente negativa.

Equilibrio en el mercado de dinero Con base en la teoría de la preferencia por la liquidez, las tasas de interés se ajustan para equilibrar la oferta y demanda de dinero. Hay una tasa de interés, llamada *tasa de interés de equilibrio*, a la que la cantidad demandada de dinero se equilibra exactamente con la cantidad ofrecida de dinero. Si la tasa de interés se encuentra en otro nivel, las personas tratarán de ajustar sus portafolios de activos y, como resultado, la tasa de interés se moverá hacia el equilibrio.

Por ejemplo, suponga que la tasa de interés se encuentra por encima del nivel de equilibrio, como se muestra en r_1, en la figura 1. En este caso, la cantidad de dinero que las personas desean mantener (M_1^d) es menor que la cantidad de dinero que ofrece el banco central. Las personas que tienen el excedente de dinero tratarán de deshacerse de él comprando bonos que paguen intereses, o depositándolo en una cuenta bancaria que pague intereses. Debido a que los emisores de bonos y los bancos prefieren pagar tasas de interés bajas, responden a este excedente de dinero reduciendo las tasas de interés que ofrecen. Cuando disminuye la tasa de interés, las personas están más dispuestas a tener dinero hasta que, a la tasa de interés de equilibrio, queda satisfecha con la cantidad exacta de dinero que ofrece el banco central.

En cambio, con tasas de interés por debajo del nivel de equilibrio, como sería r_2 en la figura 1, la cantidad de dinero que las personas desean conservar, M_2^d, es mayor que la cantidad de dinero que ofrece el banco central. Como resultado, las personas tratan de incrementar su tenencia de dinero reduciendo su posesión de bonos y otros activos que pagan intereses. Al reducir tal posesión, los emisores de bonos se dan cuenta de que tienen que ofrecer tasas de interés más altas para atraer a los compradores. Así, la tasa de interés aumenta y se aproxima al nivel de equilibrio.

34-1b Pendiente negativa de la curva de demanda agregada

Después de ver cómo explica la teoría de la preferencia por la liquidez la tasa de interés de equilibrio de la economía, a continuación analizaremos las consecuencias de esta teoría en la demanda agregada de bienes y servicios. Como ejercicio de preparación, en primer lugar utilizaremos la teoría para volver a examinar un tema que ya entendemos: el efecto tasa de interés y la pendiente negativa de la curva de demanda agregada. En concreto, suponga que aumenta el nivel general de precios en la economía. ¿Qué sucede con la tasa de interés que equilibra la oferta y la demanda de dinero, y cómo afecta este cambio la cantidad demandada de bienes y servicios?

Como se explica en el capítulo 30, el nivel de precios es un determinante de la cantidad demandada de dinero. A precios mayores, se intercambia más dinero cada vez

Para su información

Las tasas de interés a corto y largo plazos



En alguno de los capítulos anteriores se estableció que las tasas de interés se ajustan para equilibrar la oferta de fondos prestables (ahorro nacional) y la demanda de fondos prestables (inversión deseada). En este capítulo se acaba de mencionar que las tasas de interés se ajustan para equilibrar la oferta y la demanda de dinero. ¿Se pueden conciliar estas dos teorías?

Para contestar esta pregunta es necesario enfocarnos en tres variables macroeconómicas: la producción de bienes y servicios de la economía, la tasa de interés y el nivel de precios. Con base en la teoría macroeconómica clásica que hemos presentado en este libro, estas variables se determinan de la siguiente manera:

1. La *producción* queda determinada por la oferta de capital y trabajo y por la tecnología de producción existente para transformar el capital y el trabajo en producción. (A esto se le llama tasa natural de producción.)
2. Para cualquier nivel de producción, la *tasa de interés* se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de fondos prestables.
3. Dadas la producción y la tasa de interés, el *nivel de precios* se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de dinero. Los cambios en la oferta de dinero provocan cambios proporcionales en el nivel de precios.

Estas son tres de las propuestas esenciales de la teoría económica clásica. Muchos economistas piensan que estas tres propuestas describen bien cómo funciona la economía a largo plazo.

Sin embargo, estas propuestas no se sostienen a corto plazo. Como se explicó en el capítulo anterior, muchos precios se ajustan lentamente a los cambios en la oferta de dinero. Este hecho se refleja en una curva de oferta agregada a corto plazo que tiene pendiente positiva en lugar de ser vertical. Como resultado, *a corto plazo*, el nivel general de precios no puede moverse por sí mismo para equilibrar la oferta y la demanda de dinero. Esta rigidez del nivel de precios requiere que la tasa de interés se mueva para equilibrar el mercado de dinero. A su vez, estos cambios en la tasa de interés afectan la demanda agregada de bienes y servicios. Al fluctuar la demanda agregada, la producción de bienes y servicios de la economía se aleja del nivel determinado por la oferta de factores y la tecnología.

Cuando se piensa en el funcionamiento de la economía a corto plazo (es decir, día a día, semana a semana, mes a mes, o de un trimestre a otro) es mejor tener en cuenta la siguiente lógica:

1. El *nivel de precios* se mantiene fijo en cierto nivel (con base en las expectativas que se formaron con anterioridad) y, a corto plazo, es relativamente insensible a los cambios de las condiciones económicas.
2. Para cualquier nivel de precios (fijo), la *tasa de interés* se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de dinero.
3. La tasa de interés que equilibra el mercado de dinero influye en la cantidad demandada de bienes y servicios y, por lo tanto, en el nivel de *producción*.

Tenga en cuenta que esto invierte precisamente el orden del análisis que se utiliza para estudiar a la economía a largo plazo.

Las dos diferentes teorías de la tasa de interés son útiles para distintos propósitos. Cuando se piensa en los determinantes a largo plazo de las tasas de interés, es mejor tener presente la teoría de los bienes que se pueden prestar, que subraya la importancia de la propensión a ahorrar de la economía y de las oportunidades de inversión. Por el contrario, cuando se piensa en los determinantes a corto plazo de las tasas de interés, es mejor recordar la teoría de la preferencia por la liquidez, que subraya la importancia de la política monetaria.

que se vende un bien o un servicio. Como resultado, las personas decidirán mantener una mayor cantidad de dinero. Es decir, un mayor nivel de precios incrementa la cantidad demandada de dinero a una tasa de interés determinada. De esta manera, un incremento del nivel de precios, de P_1 a P_2, desplaza hacia la derecha la curva de demanda de dinero, de MD_1 a MD_2, como se muestra en el panel a) de la figura 2.

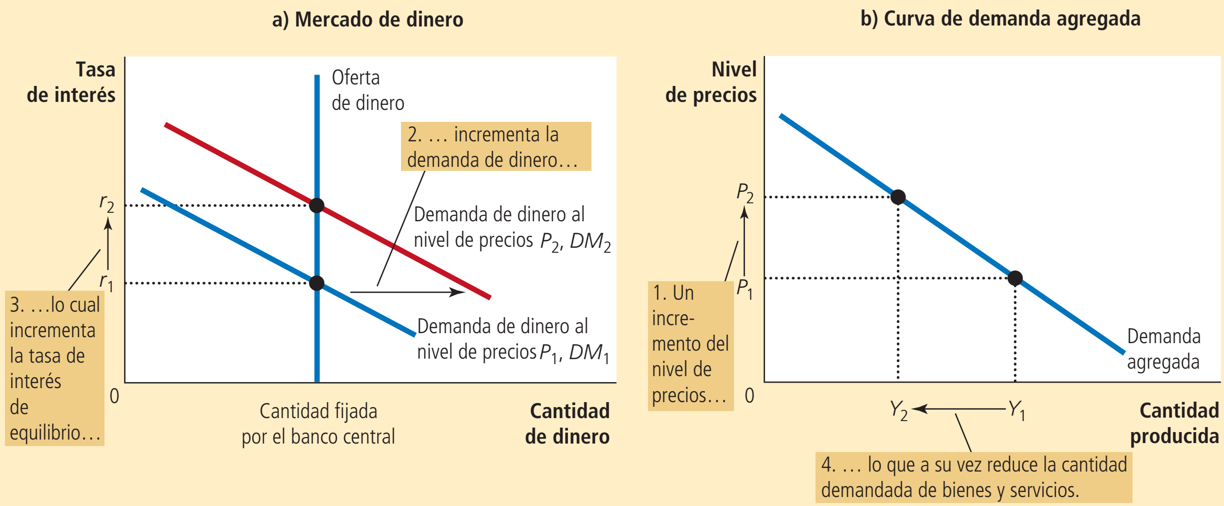
Observe que este desplazamiento de la demanda de dinero afecta el equilibrio del mercado de dinero. Dada una oferta fija de dinero, la tasa de interés debe aumentar para equilibrar la oferta y la demanda de dinero. Puesto que el mayor nivel de precios incrementa la cantidad de dinero que las personas desean conservar, desplaza hacia la derecha la curva de demanda de dinero. Sin embargo, la cantidad ofrecida de dinero no cambia, por lo que la tasa de interés debe aumentar de r_1 a r_2 para desincentivar la demanda adicional.

Este incremento de la tasa de interés tiene repercusiones no sólo en el mercado de dinero, sino también en la cantidad demandada de bienes y servicios, como se muestra en el panel b). A un nivel más alto de tasa de interés, el costo de pedir prestado y el rendimiento que produce el ahorro son mayores. Menos particulares deciden pedir

Un incremento del nivel de precios de P_1 a P_2 desplaza hacia la derecha la curva de demanda de dinero, como en el panel a). Este incremento de la demanda de dinero provoca que la tasa de interés aumente de r_1 a r_2. Dado que la tasa de interés es el costo de pedir prestado, el incremento de dicha tasa reduce la cantidad demandada de bienes y servicios de Y_1 a Y_2. Esta relación negativa entre el nivel de precios y la cantidad demandada de bienes y servicios se representa con una curva de demanda agregada con pendiente negativa, como en el panel b).

FIGURA 2

Mercado de dinero y pendiente de la curva de demanda agregada



prestado para comprar una vivienda nueva y quienes lo hacen adquieren inmuebles pequeños, por lo que la demanda de inversión en vivienda se reduce. Menos empresas deciden solicitar préstamos para construir nuevas fábricas y comprar equipo, por lo que la inversión de negocios o comercial disminuye. Así, cuando el nivel de precios aumenta de P_1 a P_2, incrementando la demanda de dinero de DM_1 a DM_2, e incrementando la tasa de interés de r_1 a r_2, la cantidad demandada de bienes y servicios disminuye de Y_1 a Y_2.

Este análisis del efecto tasa de interés se resume en tres pasos: 1) un mayor nivel de precios incrementa la demanda de dinero; 2) una mayor demanda de dinero provoca un incremento de la tasa de interés; 3) una mayor tasa de interés reduce la cantidad demandada de bienes y servicios. La misma lógica funciona en sentido contrario: un menor nivel de precios reduce la demanda de dinero, lo que provoca una reducción de la tasa de interés, y esto, a su vez, incrementa la cantidad demandada de bienes y servicios. El resultado de este análisis es una relación negativa entre el nivel de precios y la cantidad demandada de bienes y servicios, como lo ilustra la curva de demanda agregada con pendiente negativa.

34-1c Cambios en la oferta de dinero u oferta monetaria

Hasta ahora hemos utilizado la teoría de la preferencia por la liquidez para explicar con mayor detalle cómo cambia la cantidad total demandada de bienes y servicios en una economía cuando varía el nivel de precios. Es decir, hemos analizado movimientos a lo largo de la curva de demanda agregada con pendiente negativa. Sin embargo, la teoría también esclarece algunos de los otros acontecimientos que afectan la cantidad demandada de bienes y servicios. La curva de demanda agregada se desplaza siempre que varía la cantidad demandada de bienes y servicios *a cualquier nivel de precios*.

La política monetaria es una variable importante que desplaza la curva de demanda agregada. Para entender cómo afecta la política monetaria la economía a corto plazo, suponga que el banco central incrementa la oferta de dinero mediante la compra de más bonos gubernamentales en operaciones de mercado abierto (la razón por la que el banco central haría esto se aclarará más adelante, cuando entendamos los efectos de esta medida). Consideremos cómo influye esta inyección monetaria en la tasa de interés de equilibrio a un nivel de precios determinado. Esto indicará lo que tal inyección provoca en la posición de la curva de demanda agregada.

Como lo muestra el panel a) de la figura 3, un incremento de la oferta de dinero desplaza hacia la derecha la curva de oferta de dinero, de OM_1 a OM_2. Puesto que la curva de demanda de dinero no ha cambiado, la tasa de interés disminuye de r_1 a r_2, para equilibrar la oferta y la demanda de dinero. En otras palabras, la tasa de interés debe disminuir para inducir a las personas a mantener el dinero adicional que el banco central ha creado y restablecer el equilibrio en el mercado de dinero.

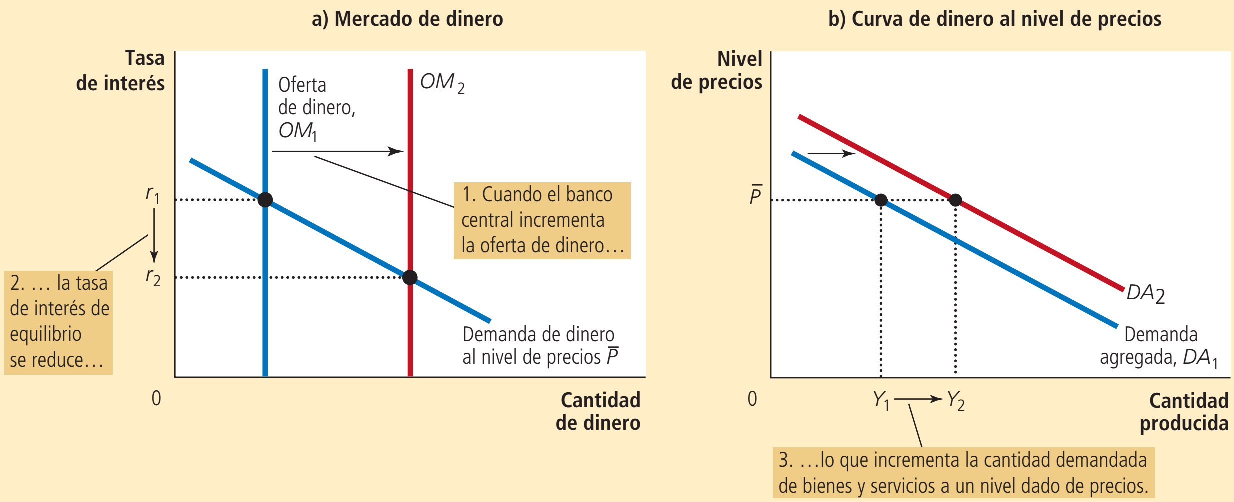
Una vez más, la tasa de interés influye en la cantidad demandada de bienes y servicios, como se muestra en el panel b) de la figura 3. La tasa de interés menor reduce el costo de pedir prestado y los rendimientos del ahorro. Los particulares compran más y mejores viviendas, lo que estimula la demanda de inversión residencial. Las empresas gastan más en nuevas fábricas y equipo, estimulando la inversión de negocios. Como resultado, la cantidad demandada de bienes y servicios a un nivel de precios dado, $\overline{P}$, aumenta de Y_1 a Y_2. Por supuesto, $\overline{P}$ no tiene nada de especial: la inyección monetaria incrementa la cantidad demandada de bienes y servicios a todos los niveles de precio. Por consiguiente, la curva de demanda agregada se desplaza hacia la derecha.

En resumen: *cuando el banco central incrementa la oferta de dinero, reduce la tasa de interés e incrementa la cantidad demandada de bienes y servicios a un nivel de precios determinado, desplazando hacia la derecha la curva de demanda agregada. Por el contrario, cuando el banco central contrae la oferta de dinero, incrementa la tasa de interés y reduce la cantidad demandada de bienes y servicios a cualquier nivel de precios, desplazando hacia la izquierda la curva de demanda agregada.*

FIGURA 3

Una inyección monetaria

En el panel a), un incremento de la oferta de dinero de OM_1 a OM_2 reduce la tasa de interés de equilibrio de r_1 a r_2. Debido a que la tasa de interés es el costo de pedir prestado, la reducción de la tasa de interés incrementa la cantidad demandada de bienes y servicios a un nivel de precios determinado, de Y_1 a Y_2. De esta manera, en el panel b) la curva de demanda agregada se desplaza hacia la derecha de DA_1 a DA_2.



34-1d El rol de los objetivos de tasa de interés en la política del banco central

¿Cómo afecta el banco central a la economía? En este y otros análisis anteriores del libro hemos considerado a la oferta de dinero como el instrumento de política del banco central. Cuando éste compra bonos gubernamentales en operaciones de mercado abierto, incrementa la oferta de dinero y expande la demanda agregada. Cuando el banco central vende bonos gubernamentales en operaciones de mercado abierto, disminuye la oferta de dinero y contrae la demanda agregada.

Los debates sobre políticas de los bancos centrales hacen ver por lo general a la tasa de interés, y no a la oferta de dinero, como el instrumento de política. Por ejemplo, en años recientes, la Reserva Federal de Estados Unidos ha conducido la política adoptando objetivos para la *tasa de fondos federales* (la tasa de interés que los bancos se cobran entre sí en préstamos a corto plazo). Este objetivo se reevalúa cada seis semanas en las juntas del Comité Federal de Mercado Abierto (Federal Open Market Committee, FOMC). El FOMC ha optado por fijar un objetivo para la tasa de fondos federales, y no para la oferta de dinero, como se ha hecho en varias ocasiones en el pasado.

Existen varias razones relacionadas para que la Fed utilice como objetivo los fondos federales. Una de ellas es que la oferta de dinero es difícil de medir con suficiente precisión. Otra es que la demanda de dinero fluctúa con el tiempo. Para cualquier oferta de dinero, las fluctuaciones de la demanda de dinero provocan variaciones en las tasas de interés, la demanda agregada y la producción. Por el contrario, cuando la Fed anuncia un objetivo para la tasa de fondos federales, en esencia lo que hace es incorporar las variaciones diarias en la demanda de dinero, ajustando como corresponde la oferta de dinero.

La decisión de la Fed de fijar como objetivo una tasa de interés no modifica fundamentalmente nuestro análisis de la política monetaria. La teoría de la preferencia por

Para su información

El límite mínimo de cero



Como se ha visto, la política monetaria funciona por medio de las tasas de interés. Esta conclusión plantea una pregunta: ¿qué sucede cuando la tasa de interés objetivo de la Fed se ha reducido todo lo posible? En la recesión de 2008 y 2009, la tasa de los fondos federales se redujo prácticamente a cero. ¿Qué puede hacer en esta situación la política monetaria para estimular la economía?

Algunos economistas consideran que esta situación es una *trampa de liquidez*. Con base en la teoría de la preferencia por la liquidez, para que funcione la política monetaria de expansión, debe reducir las tasas de interés y estimular el gasto de inversión. Pero si las tasas de interés son casi de cero, tal vez la política monetaria ya no sea eficaz. Las tasas de interés nominales no pueden ser menores de cero: en lugar de hacer un préstamo a una tasa de interés nominal negativa, cualquier persona preferiría simplemente guardar el dinero. En estas circunstancias, la política monetaria de expansión incrementa la oferta de dinero y con ello logra que el portafolio de activos del público sea más líquido, pero como las tasas de interés ya no pueden reducirse más, es posible que la liquidez adicional no tenga ningún efecto. La demanda agregada, la producción y el empleo pueden quedar "atrapados" en niveles bajos.

Otros economistas ven con escepticismo la relevancia de las trampas de liquidez y creen que el banco central dispone de instrumentos para expandir la economía, inclusive después de que el objetivo de la tasa de interés ha alcanzado su límite mínimo de cero. Una posibilidad es que el banco central se comprometa a una futura expansión monetaria para incrementar las expectativas sobre la inflación. Incluso si las tasas de interés nominales no pueden caer más, la mayor inflación esperada puede reducir las tasas de interés reales y volverlas negativas, lo que estimularía el gasto de inversión.

Una segunda posibilidad es que el banco central podría realizar operaciones de expansión en el mercado abierto con una mayor variedad de instrumentos financieros de los que utiliza normalmente. Por ejemplo, si comprara hipotecas y deuda corporativa, reduciría las tasas de interés de estos préstamos. La Fed siguió activamente esta estrategia durante la recesión de 2008 y 2009. Este tipo de política monetaria poco convencional se conoce como *flexibilidad cuantitativa*, porque incrementa la cantidad de reservas bancarias.

Algunos economistas han propuesto que la posibilidad de que las tasas de interés lleguen a su límite mínimo de cero justifica el establecimiento de un objetivo de tasa de inflación muy por encima de cero. En inflación cero, la tasa de interés real, al igual que la de interés nominal, no puede caer por debajo de cero. Pero si, por ejemplo, la tasa normal de inflación es de 4%, el banco central puede presionar fácilmente para que la tasa de interés real llegue a –4% con sólo reducir la tasa de interés nominal a cero. Así, la inflación moderada proporciona a quienes diseñan la política monetaria más oportunidad para estimular la economía cuando sea necesario, porque reduce el riesgo de estrellarse contra el límite mínimo de cero y que la economía caiga en una trampa de liquidez.

la liquidez ilustra un principio importante: *la política monetaria puede describirse tanto en términos de oferta de dinero como de tasa de interés*. Cuando el Comité Federal de Mercado Abierto establece un objetivo, por ejemplo, de 6% para la tasa de los fondos federales, les dice a los operadores de bonos de la Fed: "Lleven a cabo las operaciones de mercado abierto que sean necesarias para garantizar que la tasa de interés de equilibrio sea de 6%." En otras palabras, cuando la Fed establece un objetivo para la tasa de interés, se compromete a ajustar la oferta de dinero para que el equilibrio en el mercado de dinero sea igual a ese objetivo.

Como resultado, los cambios en la política monetaria pueden explicarse en términos de los cambios en el objetivo de la tasa de interés o de los cambios en la oferta de dinero. Cuando lea en el periódico que "la Fed ha reducido la tasa de los fondos federales de 6 a 5%", debe entender que esto ocurre sólo debido a que los operadores de bonos de la Fed están haciendo lo necesario para lograr este objetivo. Para reducir la tasa de los fondos federales, los operadores de bonos de la Fed compran bonos gubernamentales, y esta compra incrementa la oferta de dinero y, por consiguiente, reduce la tasa de interés de equilibrio (como se puede observar en la figura 3). De manera similar, cuando el FOMC incrementa el objetivo para la tasa de los fondos federales, los operadores venden bonos gubernamentales y esta venta reduce la oferta de dinero e incrementa la tasa de interés de equilibrio.

Las lecciones de este análisis son simples: *los cambios en la política monetaria que intentan expandir la demanda agregada pueden describirse como incrementos de la oferta de dinero o reducciones de la tasa de interés. Los cambios en la política monetaria que intentan contraer la demanda agregada pueden describirse como contracciones de la oferta de dinero o incrementos de la tasa de interés*.

Caso de estudio

¿Por qué la Fed monitorea el mercado de capitales y viceversa?

"El mercado de capitales ha pronosticado nueve de las últimas cinco recesiones", comentó en tono humorístico Paul Samuelson, célebre economista y autor de libros. Desde luego, Samuelson tenía razón en que el mercado de capitales es muy volátil y puede enviar señales equivocadas sobre la economía, pero las fluctuaciones de los precios de las acciones a menudo son señales de acontecimientos económicos más amplios. Por ejemplo, el auge económico de la década de 1990 se manifestó no sólo en el rápido crecimiento del PIB y la tasa decreciente de desempleo, sino también en el precio creciente de las acciones, que casi se cuadriplicó durante esta década. Del mismo modo, la grave recesión de 2008 y 2009 se reflejó en la caída de los precios de las acciones: de noviembre de 2007 a marzo de 2009, el mercado de capitales perdió aproximadamente la mitad de su valor.

¿Cómo debe responder la Fed a las fluctuaciones del mercado de capitales? La Fed no tiene ninguna razón para interesarse en los precios de las acciones, pero tiene la responsabilidad de monitorear y responder a los acontecimientos de la economía en general, y el mercado de capitales es una pieza de ese rompecabezas. Cuando dicho mercado se encuentra en auge, los particulares tienen más riqueza, y esta riqueza creciente estimula el gasto de consumo. Además, un alza en el precio de las acciones hace que sea más atractivo para las empresas vender nuevas acciones, lo que estimula el gasto de inversión. Por estas dos razones, un auge del mercado de capitales expande la demanda agregada de bienes y servicios.

Como se explicará con mayor detalle más adelante en el capítulo, una de las metas de la Fed es estabilizar la demanda agregada, porque una mayor estabilidad significa mayor estabilidad de la producción y el nivel de precios. Para promover la estabilidad, la Fed podría responder a un auge en el mercado de capitales manteniendo la oferta de dinero en un nivel bajo y las tasas de interés en un nivel más alto de lo normal. Los efectos contradictorios de las tasas de interés más altas compensarían los efectos expansivos de los mayores precios de las acciones. De hecho, este análisis describe el comportamiento de la Fed: las tasas de interés reales se mantuvieron en un nivel históricamente alto durante el auge del mercado de capitales a finales de la década de 1990.

Ocurre lo contrario cuando el mercado de capitales sufre una caída. El gasto en consumo e inversión tiende a reducirse y deprime la demanda agregada, lo que termina por arrastrar a la economía a una recesión. Para estabilizar la demanda agregada, la Fed incrementaría la oferta de dinero y reduciría las tasas de interés. En efecto, esto es precisamente lo que hace por lo general. Por ejemplo, el 19 de octubre de 1987, el mercado de capitales sufrió una de las peores caídas de su historia, pues en un solo día perdió 22.6%. La Fed respondió a la crisis del mercado con un incremento de la oferta de dinero y una reducción de las tasas de interés. La tasa de los fondos federales se redujo de 7.7% a principios de octubre a 6.6% a finales del mes. En parte gracias a que la Fed actuó con rapidez, la economía evitó la recesión. Asimismo, como se explicó en un caso de estudio del capítulo anterior, la Fed también redujo las tasas de interés durante la desaceleración económica y la caída del mercado de capitales de 2008 y 2009, pero esta vez la política monetaria no bastó para evitar una recesión profunda.

Al tiempo que la Fed monitorea el mercado de capitales, los participantes de este mercado también siguen con atención las medidas que toma la Fed. Debido a que el organismo puede influir en las tasas de interés y la actividad económica, también afecta el valor de las acciones. Por ejemplo, cuando la Fed incrementa las tasas de interés mediante una reducción de la oferta de dinero, hace que la propiedad de las acciones sea menos atractiva por dos razones. Primera, una tasa de interés alta significa que los bonos, la alternativa a las acciones, ofrecen un mayor rendimiento. Segundo, cuando la Fed hace más estricta la política monetaria, reduce la demanda de bienes y servicios, lo cual reduce, a su vez, las utilidades. En consecuencia, los precios de las acciones suelen disminuir cuando la Fed incrementa las tasas de interés. ◢

Examen rápido *Utilice la teoría de la preferencia por la liquidez para explicar cómo afecta una reducción de la oferta de dinero el equilibrio de la tasa de interés. ¿Cómo afecta este cambio en la política monetaria la curva de demanda agregada?*

34-2 Cómo influye la política fiscal en la demanda agregada

El gobierno puede influir en el comportamiento de la economía no sólo con la política monetaria, sino también con la **política fiscal**, la cual se refiere a las decisiones del gobierno respecto a los niveles generales de los impuestos y las compras gubernamentales. Antes se analizó en el libro cómo influye la política fiscal en el ahorro, la inversión y el crecimiento a largo plazo. Sin embargo, a corto plazo el efecto principal de la política fiscal se refleja en la demanda agregada de bienes y servicios.

Política fiscal
Establecimiento del nivel del gasto gubernamental y los impuestos que deciden quienes diseñan las políticas gubernamentales.

34-2a Cambios en las compras gubernamentales

Cuando quienes diseñan la política económica realizan cambios en la oferta de dinero o en el nivel de impuestos, desplazan indirectamente la curva de demanda agregada al influir en las decisiones de gasto de las empresas y los particulares. Por el contrario, cuando el gobierno modifica sus propias compras de bienes y servicios, desplaza directamente la curva de demanda agregada.

Suponga, por ejemplo, que el Departamento de Defensa de Estados Unidos hace un pedido de aviones de combate por 20,000 millones de dólares a la gran fábrica de aviones Boeing. Este pedido incrementa la demanda de la producción de Boeing, lo cual induce a la empresa a contratar más trabajadores e incrementar la producción. Puesto que Boeing es parte de la economía, el incremento de la demanda de sus aviones representa también un incremento de la cantidad demandada de bienes y servicios a cada nivel de precios. Como resultado, la curva de demanda agregada se desplaza hacia la derecha.

¿Cuánto se desplaza la curva de demanda agregada a causa de este pedido del gobierno que asciende a 20,000 millones de dólares? Al principio podríamos suponer que la curva de demanda agregada se desplaza a la derecha exactamente \$20,000 millones. Sin embargo, resulta que no ocurre así. Hay dos efectos macroeconómicos que hacen que la magnitud del desplazamiento de la demanda agregada difiera de la variación en las compras gubernamentales. El primero, que es el efecto multiplicador, indica que el desplazamiento de

la demanda agregada puede ser *mayor* de $20,000 millones. El segundo, que es el efecto de desplazamiento, indica que el desplazamiento de la demanda agregada puede ser *menor* de $20,000 millones. En seguida explicaremos cada uno de estos efectos.

34-2b Efecto multiplicador

Cuando el gobierno le compra a Boeing productos por 20,000 millones de dólares esta adquisición tiene repercusiones. El efecto inmediato de una mayor demanda gubernamental es incrementar el empleo y las utilidades de Boeing. Entonces, como los trabajadores perciben mayores ingresos y los propietarios de la empresa obtienen mayores utilidades, ambos responden a este incremento del ingreso incrementando su propio gasto en bienes de consumo. Como resultado, la compra que hace el gobierno a Boeing incrementa la demanda de productos de muchas otras empresas en la economía. Puesto que cada unidad monetaria que gasta el gobierno puede incrementar la demanda agregada de bienes y servicios más de una unidad monetaria, se dice que las compras gubernamentales tienen **efecto multiplicador** en la demanda agregada.

Efecto multiplicador
Desplazamientos adicionales de la demanda agregada que se producen cuando la política fiscal de expansión incrementa el ingreso y, por lo tanto, incrementa el gasto de consumo.

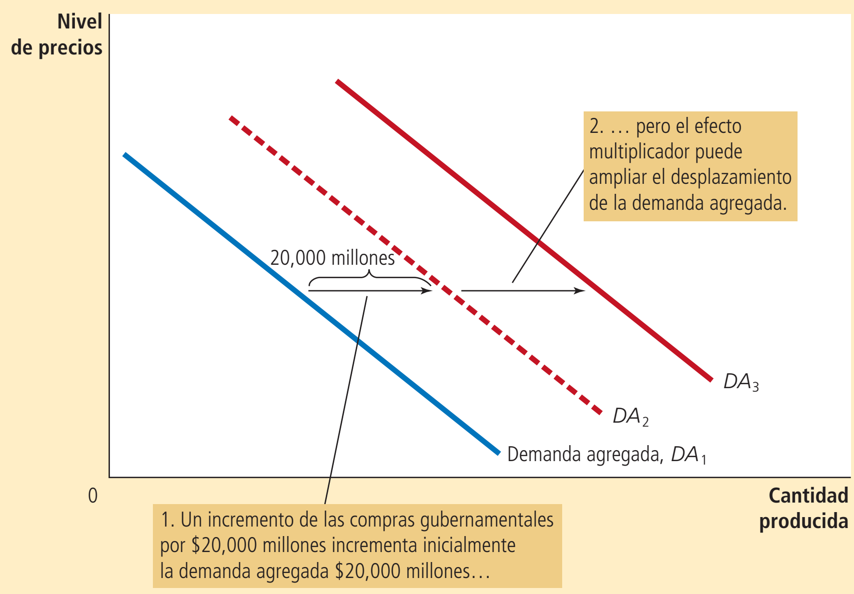
Este efecto multiplicador continúa todavía después de la primera ronda. Cuando aumenta el gasto de consumo, las empresas que producen tales bienes de consumo contratan más personal y obtienen más utilidades. Mayores ingresos y utilidades estimulan una vez más el gasto de consumo, y así sucesivamente. De esta manera, hay retroalimentación positiva cuando la mayor demanda provoca mayor ingreso, lo que a su vez provoca una demanda aún mayor. Una vez que se suman todos estos efectos, el impacto total en la cantidad demandada de bienes y servicios puede ser mucho mayor que el impulso inicial del incremento del gasto del gobierno.

La figura 4 ilustra el efecto multiplicador. El incremento de la compra gubernamental de $20,000 millones desplaza inicialmente hacia la derecha la curva de demanda agregada, de DA_1 a DA_2, exactamente $20,000 millones. Pero cuando los consumidores responden incrementando su gasto, la curva de demanda agregada se vuelve a desplazar, en esta ocasión a DA_3.

Este efecto multiplicador provocado por la respuesta del gasto de consumo puede fortalecerse con la respuesta de inversión a niveles más altos de demanda. Por ejemplo, Boeing podría decidir comprar más equipo o construir una nueva planta para responder a esta mayor demanda de aviones. En este caso, la mayor demanda gubernamental provoca mayor demanda de bienes y servicios. Esta retroalimentación positiva de demanda a inversión se llama en ocasiones *acelerador de la inversión*.

FIGURA 4

Efecto multiplicador
Un incremento de las compras gubernamentales por $20,000 millones puede desplazar hacia la derecha la curva de demanda agregada más de $20,000 millones. Este efecto multiplicador se produce debido a que los incrementos del ingreso agregado estimulan a los consumidores a gastar más.



34-2c Una fórmula del multiplicador del gasto

Algunas operaciones algebraicas sencillas nos permiten obtener la fórmula de la magnitud del efecto multiplicador, el cual se presenta cuando un incremento de las compras gubernamentales induce incrementos en el gasto de consumo. Un número importante en esta fórmula es la *propensión marginal a consumir* (PMC), que es la fracción del ingreso extra que consumen los particulares en lugar de ahorrarla. Por ejemplo, suponga que la propensión marginal a consumir es de ¾. Esto significa que por cada unidad monetaria extra que gana un particular, gasta $0.75 (¾ de unidad monetaria) y ahorra $0.25. Con una PMC de ¾, cuando los trabajadores y los propietarios de Boeing obtienen ingresos por $20,000 millones de un contrato gubernamental, incrementan el gasto de consumo ¾ × $20,000 millones, es decir, $15,000 millones.

Para medir el impacto en la demanda agregada que provoca un cambio en las compras gubernamentales, seguimos paso a paso el efecto. El proceso comienza cuando el gobierno gasta $20,000 millones, lo que implica que el ingreso nacional (ingreso y utilidades) se incrementa también esta cantidad. El incremento del ingreso incrementa, a su vez, el gasto de consumo PMC × $20,000 millones, lo que a su vez incrementa el ingreso de los trabajadores y los propietarios de la empresa que producen los bienes de consumo. Este segundo incremento del ingreso también incrementa el gasto de consumo, en esta ocasión en PMC × (PMC × $20,000 millones). Este efecto de retroalimentación continúa y continúa.

Para conocer el efecto total en la demanda de bienes y servicios, sumamos todos estos efectos:

Cambio en las compras gubernamentales	=	$20,000 millones
Primer cambio en el consumo	=	PMC × $20,000 millones
Segundo cambio en el consumo	=	PMC^2 × $20,000 millones
Tercer cambio en el consumo	=	PMC^3 × $20,000 millones
•		•
•		•
•		•

Cambio total en la demanda
= (1 + PMC + PMC^2 + PMC^3 + . . .) × $20,000 millones.

Aquí ". . ." representa un número infinito de términos similares. Así, podemos escribir el multiplicador como sigue:

$$\text{Multiplicador} = 1 + \text{PMC} + \text{PMC}^2 + \text{PMC}^3 + \ldots.$$

Este multiplicador indica la demanda de bienes y servicios que genera cada unidad monetaria de compras gubernamentales.

Para simplificar esta ecuación del multiplicador, recuerde que en matemáticas esta expresión es una serie geométrica infinita. Para x entre –1 y +1,

$$1 + x + x^2 + x^3 + \ldots = 1/(1 - x).$$

En nuestro caso, x = PMC. Así,

$$\text{Multiplicador} = 1/(1 - \text{PMC})$$

Por ejemplo, si la PMC es ¾, el multiplicador es 1/(1 – ¾), que es 4. En este caso los $20,000 millones de gasto gubernamental generan $80,000 millones de demanda de bienes y servicios.

La fórmula del multiplicador nos lleva a una conclusión importante: la magnitud del multiplicador depende de la propensión marginal a consumir. Mientras que una PMC de ¾ produce un multiplicador de 4, una PMC de ½ genera un multiplicador de sólo 2. Por consiguiente, una mayor PMC significa un multiplicador mayor. Para entender por qué lo anterior es cierto, recuerde que el multiplicador se presenta debido a que un incremento de ingresos se traduce en más gasto de consumo. Con una PMC mayor, el consumo responde en mayor medida a cambios en el ingreso, y por eso el multiplicador es mayor.

34-2d Otras aplicaciones del efecto multiplicador

Debido al efecto multiplicador, una unidad monetaria de compras gubernamentales puede generar más de una unidad monetaria de demanda agregada. Sin embargo, la lógica del efecto multiplicador no se restringe a los cambios en las compras gubernamentales, sino que aplica a todo acontecimiento que modifique cualquier componente del PIB (consumo, inversión, compras gubernamentales y exportaciones netas).

Por ejemplo, suponga que una recesión fuera de Estados Unidos reduce $10,000 millones la demanda de las exportaciones netas de ese país. Esta reducción del gasto en bienes y servicios estadounidenses deprime el ingreso nacional de ese país, lo cual reduce el gasto de sus consumidores. Si la propensión marginal a consumir es ¾ y el multiplicador es 4, entonces la caída de $10,000 millones en las exportaciones netas significa una contracción de $40,000 millones en la demanda agregada.

Como otro ejemplo, suponga que el auge del mercado de capitales incrementa la riqueza de los hogares o particulares y estimula su gasto en bienes y servicios $20,000 millones. Este gasto extra en el consumo incrementa el ingreso nacional, que a su vez genera más gasto de consumo. Si la propensión marginal a consumir es ¾ y el multiplicador es 4, el impulso inicial de $20,000 millones en el gasto de consumo se traduce en un incremento de $80,000 millones en la demanda agregada.

El multiplicador es un concepto importante en macroeconomía, dado que muestra cómo puede ampliar la economía el efecto de los cambios en el gasto. Un pequeño cambio inicial en el consumo, la inversión, las compras gubernamentales o las exportaciones netas puede provocar un gran efecto en la demanda agregada y, por lo tanto, en la producción de bienes y servicios en la economía.

34-2e Efecto de desplazamiento (crowding-out)

El efecto multiplicador parece indicar que cuando el gobierno compra aviones a Boeing por $20,000 millones, la expansión resultante de la demanda agregada es necesariamente mayor que los $20,000 millones. Sin embargo, otro efecto funciona en sentido contrario. Aunque un incremento de las compras del gobierno estimula la demanda agregada de bienes y servicios, también provoca que se incremente la tasa de interés, lo que reduce el gasto de inversión y ejerce presión a la baja en la demanda agregada. La reducción de la demanda agregada, que es el resultado de una expansión fiscal, provoca incrementos de la tasa de interés y se conoce como **efecto de desplazamiento**.

Efecto de desplazamiento
Compensación en la demanda agregada que resulta cuando la política fiscal de expansión incrementa la tasa de interés y, por lo tanto, reduce el gasto de inversión.

Para entender cómo ocurre el efecto de desplazamiento, consideremos lo que sucede en el mercado de dinero cuando el gobierno le compra aviones a Boeing. Como hemos explicado, este incremento de la demanda incrementa el ingreso de los trabajadores y los propietarios de esta empresa (y por el efecto multiplicador, también el de otras empresas). Al incrementar el ingreso, los particulares planean adquirir más bienes y servicios y, como resultado, deciden mantener una mayor parte de su riqueza en forma líquida. Es decir, el incremento del ingreso provocado por la expansión fiscal incrementa la demanda de dinero.

El efecto de este incremento de la demanda de dinero o demanda monetaria se muestra en el panel a) de la figura 5. Puesto que el banco central no ha variado la oferta de dinero, la curva de oferta vertical no varía. Cuando un mayor nivel de ingreso desplaza hacia la derecha la curva de demanda de dinero, de DM_1 a DM_2, la tasa de interés debe aumentar de r_1 a r_2, con la finalidad de mantener el equilibrio entre la oferta y la demanda.

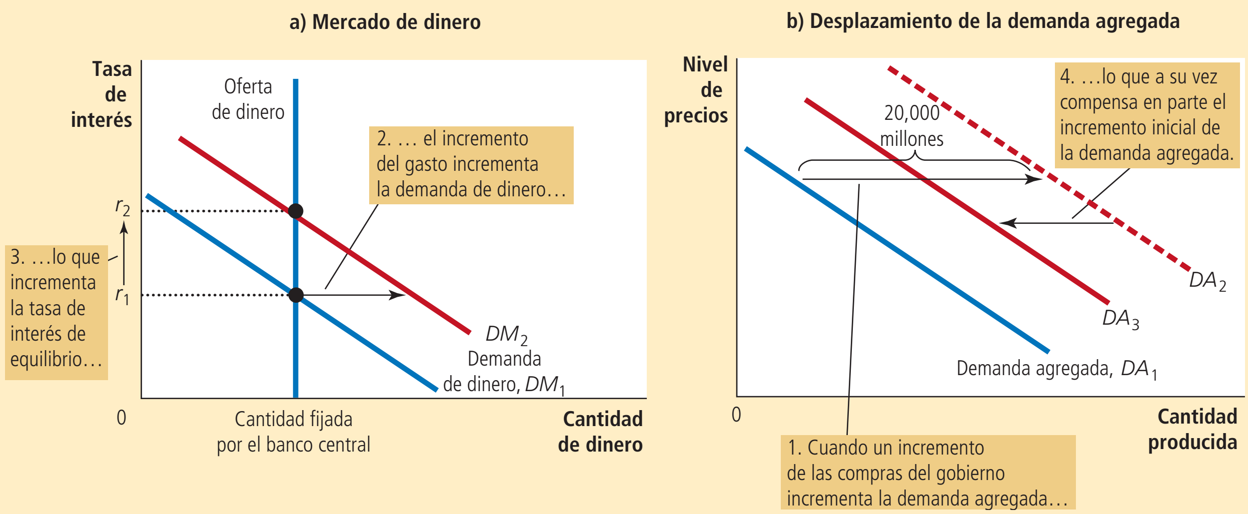
A su vez, el incremento de la tasa de interés reduce la cantidad demandada de bienes y servicios. En especial, debido a que pedir prestado es más caro, disminuye la demanda de vivienda y bienes de inversión empresariales. Es decir, aunque el incremento de las compras gubernamentales incrementa la demanda de bienes y servicios, también puede reducir la inversión. Este efecto de desplazamiento contrarresta parcialmente el efecto de las compras gubernamentales en la demanda agregada, como se ilustra en el panel b) de la figura 5. El incremento de las compras gubernamentales desplaza al inicio la curva de demanda agregada de DA_1 a DA_2, pero una vez que se produce el efecto de desplazamiento, la curva de demanda agregada vuelve a DA_3.

Para resumir: *cuando el gobierno incrementa sus compras $20,000 millones, la demanda agregada de bienes y servicios puede aumentar más o menos $20,000 millones*, dependiendo de la

FIGURA 5

Efecto de desplazamiento

El panel a) muestra el mercado de dinero. Cuando el gobierno incrementa sus compras de bienes y servicios, el incremento resultante del ingreso incrementa la demanda de dinero de DM_1 a DM_2, y esto provoca que la tasa de interés de equilibrio aumente de r_1 a r_2. El panel b) muestra los efectos en la demanda agregada. El efecto inicial del incremento de las compras gubernamentales desplaza la curva de demanda agregada de DA_1 a DA_2. Sin embargo, como la tasa de interés es el costo de pedir prestado, el incremento de dicha tasa tiende a reducir la cantidad demandada de bienes y servicios, en especial la de los bienes de inversión. La reducción de la inversión contrarresta en parte el efecto de la expansión fiscal en la demanda agregada. Al final, la curva de demanda agregada se desplaza sólo a DA_3.



magnitud de los efectos multiplicador y de desplazamiento. El efecto multiplicador por sí mismo hace que el desplazamiento de la demanda agregada sea superior a $20,000 millones. El efecto de desplazamiento mueve la curva de demanda agregada en sentido contrario y, si es suficientemente grande, puede hacer que el resultado sea un desplazamiento de la curva de demanda agregada de menos de $20,000 millones.

34-2f Cambios en los impuestos

Otro importante instrumento de política fiscal, además del nivel de compras gubernamentales, es el nivel de impuestos. Por ejemplo, cuando el gobierno reduce el impuesto al ingreso o sobre la renta personal, incrementa el dinero que tienen los particulares para gastar. Ellos ahorran parte de este ingreso adicional, pero también gastan parte del mismo en bienes de consumo. Debido a que esta reducción del impuesto incrementa el gasto de consumo, desplaza hacia la derecha la curva de demanda agregada. Del mismo modo, un incremento de los impuestos deprime el gasto de consumo y desplaza hacia la izquierda la curva de demanda agregada.

La magnitud del desplazamiento de la demanda agregada que resulta de un cambio en los impuestos también se ve afectada por el efecto multiplicador y el efecto de desplazamiento. Cuando el gobierno reduce los impuestos y estimula el gasto de consumo, aumentan los ingresos y las utilidades, lo que estimula aún más el gasto de consumo. Este es el efecto multiplicador. Al mismo tiempo, mayores ingresos provocan un incremento de la demanda de dinero, lo que tiende a incrementar las tasas de interés. Las mayores tasas de interés hacen que pedir prestado sea más caro, lo que reduce el gasto de inversión. Este es el efecto de desplazamiento. Dependiendo de la magnitud de los efectos multiplicador y de desplazamiento, el desplazamiento de la demanda agregada puede ser mayor o menor que el cambio en los impuestos que lo provocó.

Además del efecto multiplicador y el efecto de desplazamiento, existe otro importante determinante de la magnitud del desplazamiento de la demanda agregada provocada por un cambio en los impuestos: la percepción de los particulares acerca de si el cambio

Para su información

Cómo puede afectar la política fiscal a la oferta agregada



Hasta el momento, la explicación de la política fiscal ha destacado cómo influyen los cambios en las compras gubernamentales y los cambios en los impuestos en la cantidad demandada de bienes y servicios. Numerosos economistas creen que los efectos macroeconómicos a corto plazo de la política fiscal se dejan sentir, principalmente, a través de la demanda agregada. Sin embargo, la política fiscal puede influir también en la cantidad ofrecida de bienes y servicios.

Por ejemplo, considere los efectos de un cambio en los impuestos en la oferta agregada. Uno de los *Diez principios de la economía* del capítulo 1 es que las personas responden a los incentivos. Cuando quienes diseñan la política económica del gobierno reducen los impuestos, los trabajadores se pueden quedar con una porción más grande de lo que ganan, por lo cual tienen un mayor incentivo para trabajar y producir bienes y servicios. Si responden a este incentivo, la cantidad ofrecida de bienes y servicios será superior a cada nivel de precios, y la curva de oferta agregada se desplazará hacia la derecha.

Algunos economistas, conocidos como *economistas del lado de la oferta*, han argumentado que el efecto de las reducciones de impuestos en la oferta agregada es considerable. De acuerdo con estos economistas, la influencia es tan grande que una reducción de las tasas impositivas estimula la producción y el ingreso adicional, a tal grado que hasta la recaudación de impuestos se incrementa. Desde luego, esto es una posibilidad teórica, pero la mayoría de los economistas no lo considera el caso normal. Aun cuando es importante considerar los efectos del lado de la oferta, por lo general no son suficientemente grandes como para provocar un incremento de la recaudación cuando disminuyen los impuestos.

Como sucede con los impuestos, los cambios en las compras gubernamentales pueden afectar también la oferta agregada. Por ejemplo, suponga que el gobierno incrementa el gasto en forma de capital suministrado por él, como las carreteras. Las empresas privadas usan las carreteras para realizar las entregas a sus clientes. Un incremento de la cantidad de carreteras incrementa la productividad de tales empresas. Así, cuando los gobiernos gastan más en carreteras, incrementan la cantidad ofrecida de bienes y servicios a cualquier nivel de precios y, por consiguiente, desplazan hacia la derecha la curva de oferta agregada. Este efecto en la oferta agregada es tal vez más importante a largo que a corto plazo, debido a que el gobierno tarda algún tiempo en construir nuevas carreteras y ponerlas en servicio.

en los impuestos es temporal o permanente. Por ejemplo, suponga que el gobierno anuncia una reducción de impuestos de $1,000 por contribuyente. Al decidir qué cantidad gastarán de esos $1,000, los particulares deben preguntarse cuánto durará este ingreso adicional. Si esperan que esta reducción de impuestos sea permanente, la verán como un incremento significativo de sus recursos financieros y, por lo tanto, incrementarán su gasto una gran proporción. En este caso, la reducción de impuestos tiene un efecto importante en la demanda agregada. Si, por el contrario, los particulares esperan que la reducción de impuestos sea temporal, la verán como un incremento menor de sus recursos financieros y, por consiguiente, aumentará su gasto una pequeña proporción. En este caso, la reducción de impuestos sólo tiene un pequeño efecto en la demanda agregada.

Un ejemplo extremo de una reducción temporal de los impuestos fue la que se anunció en Estados Unidos en 1992. Ese año, el entonces presidente George H. W. Bush enfrentaba una recesión persistente en vísperas de la campaña de reelección. Respondió a estas circunstancias anunciando una reducción del monto del impuesto al ingreso que el gobierno federal retenía del salario de los trabajadores. Sin embargo, debido a que no variaron las tasas impositivas estipuladas en la ley del impuesto sobre la renta, cada dólar de reducción en la retención de 1992 significó un dólar extra de impuestos el 15 de abril de 1993, fecha en que debía presentarse la declaración anual de impuestos correspondiente a 1992. Así, esta “reducción de impuestos” sólo representó un préstamo a corto plazo del gobierno. Como cabría esperar, el efecto de esta política en el gasto de consumo y la demanda agregada fue relativamente pequeño.

Examen rápido *Suponga que el gobierno reduce el gasto en construcción de carreteras un monto de $10,000 millones. ¿En qué dirección se desplaza la curva de demanda agregada? Explique por qué el desplazamiento puede ser mayor de $10,000 millones. Asimismo, explique por qué el desplazamiento puede ser menor de $10,000 millones.*

34-3 Cómo aplicar la política económica para estabilizar la economía

Hemos visto cómo afectan las políticas monetaria y fiscal la demanda agregada de bienes y servicios en la economía. Estas ideas teóricas plantean importantes preguntas de política:

¿quienes diseñan la política económica deben aplicar estos instrumentos para controlar la demanda agregada y estabilizar la economía? Si es así, ¿cuándo? Y si no, ¿por qué?

34-3a El caso de una política activa de estabilización

Volvamos a la pregunta con la que inicia el capítulo: cuando el presidente y el Congreso incrementan los impuestos, ¿cómo debe responder el banco central? Como se ha visto, el nivel impositivo es un determinante de la posición de la curva de demanda agregada. Cuando el gobierno incrementa los impuestos, disminuye la demanda agregada, deprimiendo la producción y el empleo a corto plazo. Si el banco central desea impedir este efecto negativo de la política fiscal, puede expandir la demanda agregada mediante un incremento de la oferta de dinero. Una expansión monetaria reduce las tasas de interés, estimula el gasto de inversión y expande la demanda agregada. Si la política monetaria responde de forma adecuada, los cambios combinados en las políticas fiscal y monetaria pueden no afectar la demanda agregada de bienes y servicios.

Este análisis es exactamente el tipo de ejercicio que siguen los miembros del FMOC de la Reserva Federal. Saben que la política monetaria es un determinante importante de la demanda agregada, así como que hay otros determinantes importantes, entre ellos, la política fiscal establecida por el presidente y el Congreso. Como resultado, el FMOC sigue con interés los debates sobre política fiscal.

Esta respuesta de la política monetaria a los cambios en la política fiscal es un ejemplo de un fenómeno más general: la aplicación de instrumentos de política para estabilizar la demanda agregada y, como resultado, la producción y el empleo. La estabilización económica ha sido una meta explícita de la política de Estados Unidos desde que se aprobó la Ley del Empleo de 1946, la cual establece que "es política y responsabilidad permanente del gobierno federal… promover el pleno empleo y la producción". En esencia, el gobierno ha optado por responsabilizarse del desempeño macroeconómico a corto plazo.

La Ley del Empleo tiene dos implicaciones: la primera, más modesta, es que el gobierno debe evitar ser la causa de fluctuaciones económicas. Así, numerosos economistas recomiendan que no se lleven a cabo cambios importantes y repentinos en las políticas fiscal o monetaria, ya que estos cambios con seguridad provocarán fluctuaciones en la demanda agregada. Por otra parte, cuando ocurren estas grandes variaciones, es importante que quienes diseñan las políticas fiscal y monetaria conozcan y respondan a las medidas de cada una.

La segunda implicación, más ambiciosa, de la Ley del Empleo es que el gobierno debe responder a los cambios en la economía privada para estabilizar la demanda agregada. La ley entró en vigor no mucho después de la publicación del libro de Keynes, *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*, que ha sido una de las publicaciones más influyentes en la historia de la economía. En esa obra Keynes destacó la función fundamental que desempeña la demanda agregada en la explicación de las fluctuaciones a corto plazo en la economía. Argumentó que el gobierno debe estimular activamente la demanda agregada cuando ésta parezca insuficiente para mantener la producción al nivel de pleno empleo.

Keynes (y muchos de sus seguidores) sostuvo que la demanda agregada fluctúa debido a oleadas, en su mayor parte irracionales, de pesimismo y optimismo. Utilizó el término "instintos animales" para referirse a esos cambios arbitrarios de actitud. Cuando impera el pesimismo, los particulares reducen su gasto de consumo y las empresas su gasto de inversión. El resultado es una disminución de la demanda agregada, menor producción y mayor desempleo. Por el contrario, cuando reina el optimismo, tanto los particulares como las empresas incrementan el gasto. El resultado es una mayor demanda agregada, más producción y presiones inflacionarias. Observe que estos cambios de actitud acarrean, hasta cierto punto, el cumplimiento de sus expectativas.

En principio, el gobierno puede ajustar sus políticas fiscal y monetaria en respuesta a estas oleadas de optimismo y pesimismo y, por lo tanto, estabilizar la economía. Por ejemplo, cuando las personas son excesivamente pesimistas, el banco central puede incrementar la oferta de dinero para reducir la tasa de interés y expandir la demanda agregada. Cuando, por el contrario, las personas se muestran excesivamente optimistas,

el gobierno puede contraer la oferta de dinero para incrementar la tasa de interés y desestimular la demanda agregada. William McChesney Martin, expresidente de la Reserva Federal, describió de manera muy sencilla esta visión de la política monetaria: "El trabajo de la Fed es retirar la fuente de bebidas justo cuando comienza la fiesta."

Caso de estudio

Los keynesianos en la Casa Blanca

Cuando un reportero le preguntó en 1961 al presidente John F. Kennedy por qué apoyaba una reducción de impuestos, él respondió: "Para estimular la economía, ¿acaso no recuerda sus clases de introducción a la economía?" La política de Kennedy se basaba, de hecho, en el análisis de la política fiscal que se presenta en este capítulo. Su objetivo era llevar a cabo una reducción de los impuestos, con lo cual esperaba incrementar el gasto de consumo, expandir la demanda agregada e incrementar la producción y el empleo en la economía.

Al elegir esta política, Kennedy confiaba en su equipo de asesores económicos, que incluía a prominentes economistas, como James Tobin y Robert Solow, que después ganarían el premio Nobel por sus contribuciones a la economía. Como estudiantes en la década de 1940, estos economistas habían estudiado a fondo el libro de la *Teoría general* de John Maynard Keynes, que tenía pocos años de haberse publicado. Cuando los

EN LAS NOTICIAS

¿Qué tan grande es el multiplicador de la política fiscal?



Durante la recesión económica global de 2008 y 2009, los gobiernos del mundo utilizaron la política fiscal para apuntalar la demanda agregada. Este episodio inició un debate sobre el tamaño de los multiplicadores, tema que continúa siendo objeto de mucha investigación.

Mucho ruido y pocos multiplicadores

Es la mayor expansión fiscal en tiempos de paz en la historia. En todo el mundo, los países han respondido a la recesión mediante la reducción de los impuestos y el incremento del gasto público. El grupo de las economías G20, cuyos líderes se reúnen esta semana en Pittsburgh, han introducido paquetes de estímulos de un promedio de 2% del PIB este año y 1.6% en 2010. Las medidas coordinadas en esta escala podrían sugerir un consenso acerca de los efectos de los estímulos fiscales. Pero en realidad los economistas están profundamente divididos respecto a si estos estímulos funcionan y qué tan bien lo hacen. El debate gira en torno a la escala del "multiplicador fiscal". Este indicador, que fue formalizado por primera vez en 1931 por Richard Kahn, un alumno de John Maynard Keynes, capta el grado de efectividad que tienen los recortes de impuestos y los incrementos del gasto público para estimular la producción. Un multiplicador de uno significa que un incremento de $1,000 millones en el gasto público incrementará el PIB de un país la misma cantidad.

El tamaño del multiplicador varía según las condiciones económicas. En una economía que opera a capacidad total, el multiplicador fiscal debe ser cero, debido a que no existen recursos sobrantes y cualquier incremento de la demanda del gobierno termina por sustituir el gasto en otros puntos. Sin embargo, en una recesión, cuando los trabajadores y las fábricas se encuentran detenidos, un impulso fiscal puede incrementar la demanda global. Si el estímulo inicial desencadena una cascada de gasto entre los consumidores y las empresas, el multiplicador puede ser muy superior a uno.

El multiplicador también tiende a variar según el tipo de acción fiscal. El gasto del gobierno en la construcción de un puente puede tener un mayor multiplicador que una reducción de impuestos cuando los consumidores ahorran una parte de la ganancia inesperada que obtienen por los impuestos. Una reducción de impuestos dirigida a la población más pobre puede tener un efecto mayor en el gasto que una para los ricos, ya que los pobres tienden a gastar una proporción mayor de sus ingresos. El tamaño total del multiplicador fiscal también depende de cómo reaccionan las personas a un mayor endeudamiento del Estado. Si las acciones del gobierno refuerzan la confianza y reactivan los instintos animales, el multiplicador podría aumentar a medida que aumenta la demanda y "se desplaza" la inversión privada. Sin embargo, si las tasas de interés aumentan en respuesta a los préstamos del gobierno, entonces la inversión privada que se habría producido de otro modo podría retirarse. Además, si los consumidores esperan impuestos más altos en el futuro para financiar el endeudamiento del gobierno, podrían gastar menos. Todo ello podría reducir el multiplicador fiscal debajo de cero.

Las diferentes hipótesis sobre el efecto que tiene el incremento de la deuda pública en las tasas de interés y el gasto privado

asesores de Kennedy propusieron la reducción de impuestos, estaban implementando las ideas de Keynes.

Aunque los cambios en los impuestos pueden tener una influencia poderosa en la demanda agregada, también producen otros efectos. En especial, como los impuestos modifican los incentivos que enfrentan las personas, pueden modificar la oferta agregada de bienes y servicios. Parte de la propuesta de Kennedy era un crédito fiscal a la inversión, lo cual daría un respiro, en términos impositivos, a las empresas que invirtieran en nuevo capital. Mayores inversiones no sólo estimularían de inmediato la demanda agregada, sino que también incrementarían con el tiempo la capacidad productiva de la economía. Así, el objetivo a corto plazo de incrementar la producción, incrementando la demanda agregada, iba acompañado del objetivo a largo plazo de incrementar la producción con una mayor oferta agregada. De hecho, cuando en 1964 se aprobó la reducción de impuestos que Kennedy había solicitado, esta medida contribuyó a iniciar un periodo de sólido crecimiento económico.

Desde la reducción de impuestos de 1964, quienes diseñan la política económica han utilizado de vez en cuando la política fiscal para controlar la demanda agregada. Por ejemplo, cuando el presidente Barack Obama se mudó en 2009 a la Oficina Oval, enfrentó una economía sumida en la recesión. Una de sus primeras iniciativas de política económica fue un paquete de estímulos que incluía incrementos significativos del gasto gubernamental. ◢

explican las variaciones salvajes que existen en la actualidad en relación con las estimaciones de los multiplicadores del gasto en los estímulos. Los economistas de la administración Obama suponen que la tasa de fondos federales se mantendrá constante durante un periodo de cuatro años y esperan un multiplicador de 1.6 para las compras del gobierno y de 1.0 para los recortes de impuestos dentro de los estímulos fiscales para Estados Unidos. Otra evaluación realizada por John Cogan, Tobias Cwik, John Taylor y Volker Wieland, utiliza modelos en los que las tasas de interés y los impuestos se incrementan con más rapidez en respuesta a una deuda pública mayor. Sus multiplicadores son mucho más pequeños. Estos autores piensan que los estímulos aplicados en Estados Unidos sólo impulsarán al PIB una sexta parte de lo esperado por el equipo de Obama.

Cuando los modelos a futuro no están de acuerdo de manera tan drástica, debemos aplicar un análisis cuidadoso de los estímulos fiscales para resolver el debate. Por desgracia, es extremadamente difícil aislar el efecto de los cambios en la política fiscal. Un enfoque consiste en utilizar los estudios de casos microeconómicos para analizar el comportamiento del consumidor en respuesta a las rebajas y recortes de impuestos específicos. Estos estudios, que en su mayoría se enfocan en los cambios fiscales en Estados Unidos, muestran que los recortes permanentes tienen un mayor efecto que los temporales en el gasto de consumo, y que cuando los consumidores enfrentan dificultades para obtener préstamos, como cuando se acercan al límite de su tarjeta de crédito, tienden a gastar más que su ganancia inesperada de impuestos. La desventaja es que los estudios de caso no miden el efecto global de las reducciones de impuestos o el incremento del gasto en la producción.

Otro enfoque consiste en tratar de desentrañar el efecto estadístico que tienen los cambios en el gasto del gobierno o los recortes de impuestos en el PIB. La dificultad se presenta al tratar de aislar los efectos de las medidas de los estímulos fiscales de los incrementos del gasto de seguridad social y las caídas de los ingresos fiscales que acompañan naturalmente a las recesiones. Este enfoque empírico ha estrechado el rango de estimaciones en algunas áreas. También ha generado comparaciones interesantes entre países. Los multiplicadores son más grandes en las economías cerradas que en las abiertas (ya que los estímulos no se fugan al extranjero con las importaciones). También son más altos en los países ricos que en las economías emergentes (donde los inversionistas tienden a asustarse más rápidamente, presionando a la alza las tasas de interés). Los economistas en general encuentran que la gama de multiplicadores de estimaciones empíricas es tan grande como la cantidad de modelos teóricos que emplean.

Para añadir más elementos a la confusión, las experiencias de la posguerra ilustradas mediante los análisis estadísticos difieren de la situación actual en aspectos vitales. La mayor parte de la evidencia que existe sobre los multiplicadores para el gasto del gobierno se basa en los gastos militares, pero los paquetes actuales de estímulos están orientados hacia la infraestructura. Las tasas de interés en muchos países ricos se acercan a cero, lo que puede incrementar tanto la potencia como la necesidad de los estímulos fiscales. Un número relativamente mayor de personas enfrenta restricciones crediticias como resultado de la crisis financiera, lo que puede incrementar la efectividad de una reducción de impuestos. Al mismo tiempo, los consumidores altamente endeudados pueden disponerse a reducir sus deudas, lo que disminuye el multiplicador. En la actualidad los inversionistas tienen más razones para preocuparse por la situación fiscal en los países ricos que en los mercados emergentes.

Sume todo esto junto y la verdad es que los economistas están volando a ciegas. Pueden hacer juicios relativos con cierta confianza. Por ejemplo, los paquetes temporales de recortes de los impuestos tienen un efecto menor que los permanentes. Los multiplicadores fiscales quizá serán menores en las economías fuertemente endeudadas que en las más prudentes. Sin embargo, los políticos que buscan estimaciones precisas se están engañando a sí mismos. ◢

Fuente: *The Economist*, 24 de septiembre de 2009.

34-3b Argumentos contra una política activa de estabilización

Algunos economistas sostienen que el gobierno debe evitar el uso activo de las políticas fiscal y monetaria para tratar de estabilizar la economía. Argumentan que estos instrumentos se deben utilizar para alcanzar metas a largo plazo, como un rápido crecimiento económico y baja inflación, y que se debe dejar a la economía que resuelva por sí misma las fluctuaciones a corto plazo. Aunque estos economistas admitan que las políticas fiscal y monetaria pueden, en teoría, estabilizar la economía, tienen dudas acerca de si esto funciona en la práctica.

El argumento principal contra las políticas fiscal y monetaria activas es que éstas provocan efectos retardados en la economía. Como se ha visto, la política monetaria funciona modificando las tasas de interés, que a su vez influyen en el gasto de inversión. Pero muchas empresas formulan con gran anticipación los planes de inversión. Así, numerosos economistas piensan que los cambios en la política monetaria tardan por lo menos seis meses en tener efectos considerables en la producción y el empleo. Además, una vez que tales efectos tienen lugar, pueden durar varios años. Los críticos de la política de estabilización argumentan que, debido a este retraso, el banco central no debe tratar de afinar la economía. Sostienen que los bancos centrales a menudo reaccionan con mucho retraso a las condiciones económicas cambiantes y, como resultado, terminan por ser una causa, en lugar de una solución de las fluctuaciones económicas. Estos críticos propugnan por una política monetaria pasiva, como sería el crecimiento lento y constante de la oferta de dinero.

La política fiscal también funciona con retraso, pero a diferencia del retraso en la política monetaria, el retraso en la política fiscal se debe principalmente al proceso político. En Estados Unidos la mayor parte de los cambios en el gasto gubernamental y los impuestos deben pasar por los comités del Congreso, tanto de la Cámara de Diputados como del Senado, ser aprobados por ambas cámaras, y después ser firmados por el presidente del país. Para completar este proceso se requieren meses y, en algunos casos, años. Cuando se aprueba el cambio en la política fiscal y éste se encuentra listo para entrar en vigor, es muy posible que ya hayan cambiado las condiciones de la economía.

Estos retrasos en las políticas fiscal y monetaria son un problema, en parte debido a que la elaboración de pronósticos económicos es muy imprecisa. Si los encargados de elaborar pronósticos pudieran predecir con precisión el estado de la economía dentro de un año, quienes diseñan las políticas fiscal y monetaria podrían planear mejor la toma de decisiones. En este caso, quienes diseñan la política económica podrían estabilizar la economía a pesar de los retrasos que enfrentan. Sin embargo, en la práctica, las grandes recesiones y depresiones se presentan sin aviso. Lo mejor que ellos pueden hacer, en cualquier momento, es responder a los cambios económicos cuando se producen.

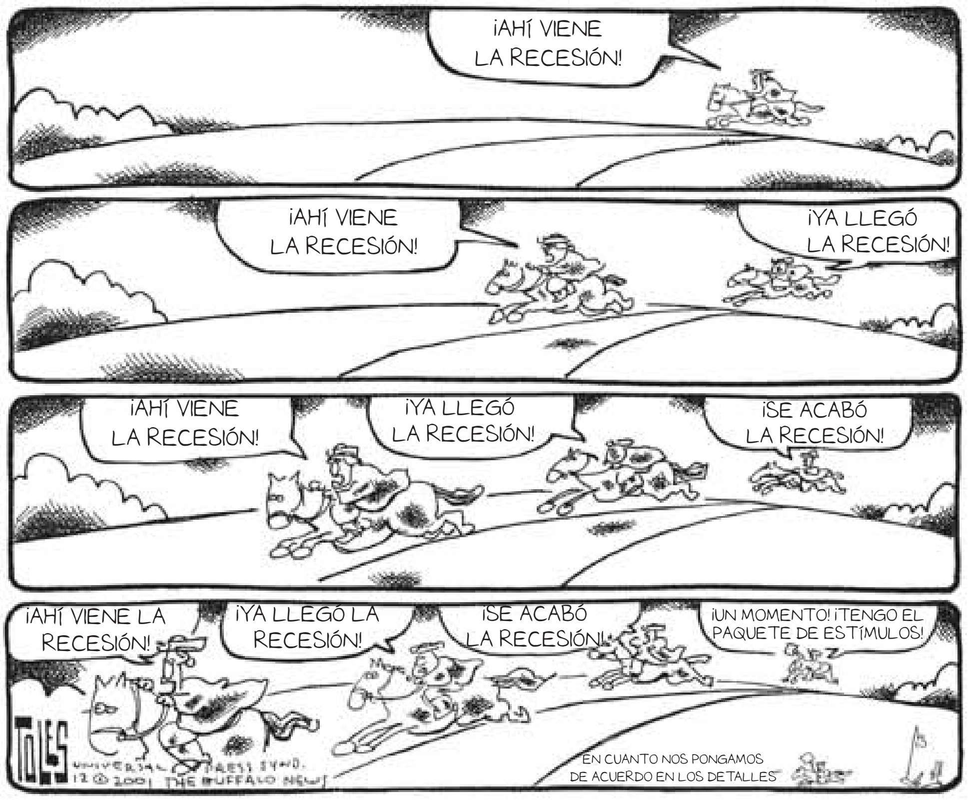
34-3c Estabilizadores automáticos

Todos los economistas, tanto los que apoyan como los que critican las políticas de estabilización, coinciden en que los retrasos en la implementación provocan que los instrumentos de política económica sean menos útiles cuando se trata de estabilizar la economía a corto plazo. Por lo tanto, la economía sería más estable si quienes diseñan la política económica pudieran encontrar una manera de evitar estos retrasos. De hecho, la tienen. Los **estabilizadores automáticos** son cambios en la política fiscal que estimulan la demanda agregada cuando la economía entra en recesión, sin que quienes diseñan la política económica tengan que emprender ninguna acción deliberada.

Estabilizadores automáticos
Cambios en la política fiscal que estimulan la demanda agregada cuando la economía entra en recesión, sin que quienes diseñan la política económica emprendan acciones deliberadas.

El estabilizador automático más importante es el sistema fiscal. Cuando la economía entra en recesión, la cantidad de impuestos recaudada por el gobierno disminuye de manera automática, debido a que casi todos los impuestos están vinculados a la actividad económica. El impuesto al ingreso personal depende del ingreso de los particulares, el impuesto sobre nóminas depende del salario de los trabajadores y el impuesto empresarial sobre la renta depende de las utilidades de las empresas. Debido a que los ingresos, salarios y utilidades se reducen al mismo tiempo en una recesión, los ingresos fiscales del gobierno también disminuyen. Esta reducción automática de los impuestos estimula la demanda agregada y, de esta manera, reduce la magnitud de las fluctuaciones económicas.

El gasto del gobierno también actúa como estabilizador automático. En especial, cuando la economía entra en recesión y hay despidos de trabajadores, más personas



solicitan los beneficios del seguro de desempleo, beneficios de seguridad social y otras formas de apoyo al ingreso. Este incremento automático del gasto del gobierno estimula la demanda agregada exactamente en el momento en que dicha demanda es insuficiente para mantener el pleno empleo. De hecho, cuando en Estados Unidos entró en vigor el sistema del seguro de desempleo en la década de 1930, algunos economistas que apoyaron esta idea lo hicieron en parte por su fuerza como estabilizador automático.

En la economía de Estados Unidos, los estabilizadores automáticos no son suficientemente fuertes para evitar por completo una recesión. Sin embargo, sin estos estabilizadores la producción y el empleo seguramente serían más volátiles. Por esta razón, numerosos economistas se oponen a que se introduzca una enmienda constitucional que requiera que el gobierno federal siempre tenga un presupuesto equilibrado, como algunos políticos lo han propuesto. Cuando la economía entra en recesión, disminuyen los impuestos, aumenta el gasto del gobierno y el presupuesto gubernamental incurre en déficit. Si el gobierno tuviera que cumplir una regla estricta sobre el presupuesto equilibrado, se vería forzado a buscar otras maneras de incrementar los impuestos o reducir el gasto durante una recesión. En otras palabras, una regla estricta de un presupuesto equilibrado eliminaría los estabilizadores automáticos inherentes al actual sistema fiscal y gasto gubernamental de Estados Unidos.

Examen rápido *Suponga que una oleada de "instintos animales" negativos se apodera de la economía y las personas ven con pesimismo el futuro. ¿Qué sucede con la demanda agregada? Si el banco central decide estabilizar la demanda agregada, ¿cómo debe modificar la oferta de dinero? Y si hace esto, ¿qué sucede con las tasas de interés? ¿Por qué el banco central podría decidir no responder de esta manera?*

34-4 Conclusión

Antes de realizar un cambio en la política económica, quienes la diseñan deben considerar todos los efectos de sus decisiones. En capítulos anteriores del libro se estudiaron los modelos clásicos de la economía que describen los efectos a largo plazo de las políticas fiscal y monetaria. Se estudió cómo influye la política fiscal en el ahorro, la inversión y

el crecimiento a largo plazo, y cómo influye la política monetaria en el nivel de precios y la tasa de inflación.

En este capítulo se estudian los efectos a corto plazo de las políticas fiscal y monetaria. Vimos cómo estos instrumentos de política pueden modificar la demanda agregada de bienes y servicios, así como la producción y el empleo a corto plazo en la economía. Cuando se reduce el gasto gubernamental con el objetivo de equilibrar el presupuesto, hay que considerar tanto los efectos a largo plazo en el ahorro y el crecimiento como los efectos a corto plazo en la demanda agregada y el empleo. Cuando el banco central reduce la tasa de crecimiento de la oferta de dinero, debe considerar los efectos a largo plazo en la inflación y los efectos a corto plazo en la producción. En todos los ámbitos de gobierno, quienes diseñan la política económica deben considerar tanto las metas a corto como a largo plazo.

Resumen

- Al estudiar las fluctuaciones económicas a corto plazo, Keynes propuso la teoría de la preferencia por la liquidez para explicar los determinantes de la tasa de interés. Con base en su teoría, la tasa de interés se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de dinero.
- Un incremento del nivel de precios incrementa la demanda de dinero al igual que la tasa de interés, lo que vuelve a equilibrar el mercado de dinero. Debido a que la tasa de interés representa el costo de pedir prestado, una mayor tasa de interés reduce la inversión y, por lo tanto, la cantidad demandada de bienes y servicios. La pendiente negativa de la curva de demanda agregada expresa esta relación negativa entre el nivel de precios y la cantidad demandada.
- Quienes diseñan la política económica pueden influir en la demanda agregada por medio de la política monetaria. Un incremento de la oferta de dinero reduce la tasa de interés de equilibrio a cualquier nivel de precios. Puesto que una tasa de interés menor estimula el gasto de inversión, la curva de demanda agregada se desplaza hacia la derecha. En cambio, una reducción de la oferta de dinero incrementa la tasa de interés de equilibrio a cualquier nivel de precios y desplaza hacia la izquierda la curva de demanda agregada.
- Quienes diseñan la política económica también pueden influir en la demanda agregada con la política fiscal. Un incremento de las compras gubernamentales o una reducción de impuestos desplaza hacia la derecha la curva de demanda agregada. Una reducción de las compras gubernamentales o un incremento de los impuestos desplaza hacia la izquierda la curva de demanda agregada.
- Cuando el gobierno modifica el gasto o los impuestos, el desplazamiento resultante de la demanda agregada puede ser mayor o menor que el cambio fiscal. El efecto multiplicador tiende a ampliar los efectos de la política fiscal en la demanda agregada. El efecto de desplazamiento tiende a amortiguar los efectos de la política fiscal en la demanda agregada.
- Debido a que las políticas fiscal y monetaria pueden influir en la demanda agregada, algunas veces el gobierno utiliza estos instrumentos de política para tratar de estabilizar la economía. Los economistas no se ponen de acuerdo acerca de si el gobierno debe tomar parte activa en este esfuerzo. De acuerdo con los defensores de la política de estabilización activa, los cambios en las actitudes de los particulares y las empresas desplazan la demanda agregada; si el gobierno no responde, los resultados no son los deseables y se crean fluctuaciones innecesarias en la producción y el empleo. De acuerdo con los críticos de la política de estabilización activa, las políticas fiscal y monetaria funcionan con tal retraso que los intentos por estabilizar la economía terminan desestabilizándola la mayoría de las veces.

Conceptos clave

Teoría de la preferencia por la liquidez, *p. 747*
Política fiscal, *p. 755*
Efecto multiplicador, *p. 756*
Efecto de desplazamiento, *p. 758*
Estabilizadores automáticos, *p. 764*

Preguntas de repaso

1. ¿Qué es la teoría de la preferencia por la liquidez? ¿Cómo ayuda a explicar la pendiente negativa de la curva de demanda agregada?
2. Utilice la teoría de la preferencia por la liquidez para explicar cómo afecta una reducción de la oferta de dinero la curva de demanda agregada.
3. El gobierno gasta $3,000 millones para comprar patrullas. Explique por qué la demanda agregada podría incrementarse más de $3,000 millones y por qué podría incrementarse menos de $3,000 millones.

4. Suponga que las medidas de un estudio sobre la confianza del consumidor indican que una oleada de pesimismo se ha apoderado del país.
   Si quienes diseñan la política económica no hacen nada, ¿qué sucederá con la demanda agregada? ¿Qué debe hacer el banco central si desea estabilizar la demanda agregada? Si el banco central no hace nada, ¿qué puede hacer el Congreso para estabilizar la demanda agregada?
5. Ofrezca un ejemplo de una política gubernamental que actúe como estabilizador automático. Explique por qué la política tiene ese efecto.

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Cuando el banco central desea expandir la demanda agregada, puede __________ la oferta de dinero, lo que _______ la tasa de interés.
   a. incrementar, incrementa
   b. incrementar, disminuye
   c. disminuir, incrementa
   d. disminuir, disminuye
2. Cuando el gobierno desea contraer la demanda agregada, puede _______ las compras gubernamentales o ________los impuestos.
   a. incrementar, incrementar
   b. incrementar, disminuir
   c. disminuir, incrementar
   d. disminuir, disminuir
3. La tasa objetivo del banco central para los fondos federales
   a. es un instrumento adicional que tiene el banco central y es independiente de la oferta de dinero.
   b. compromete al banco central a establecer una oferta de dinero específica para acercarse al objetivo anunciado.
   c. es un objetivo que rara vez se puede lograr, debido a que los bancos centrales sólo pueden determinar la oferta de dinero.
   d. es importante para los bancos que prestan y solicitan préstamos sobre los fondos federales, pero no influye en la demanda agregada.
4. Un gobierno incrementa sus compras $1,200 en una economía que se encuentra en recesión, porque la demanda agregada no es adecuada. Suponga que el banco central ajusta la oferta de dinero para mantener constante la tasa de interés, el gasto en inversión es fijo y la propensión marginal a consumir es 2/3. ¿A qué cantidad asciende la demanda agregada?
   a. $400
   b. $800
   c. $1,800
   d. $3,600
5. Si el banco central de la pregunta anterior mantuviera constante la oferta de dinero y permitiera que se ajustara la tasa de interés, el cambio en la demanda agregada que se produciría en respuesta al incremento del gasto gubernamental sería
   a. mayor
   b. igual
   c. menor pero continuaría siendo positivo
   d. negativo
6. ¿Cuál de los siguientes enunciados es un ejemplo de un estabilizador automático? Cuando una economía entra en recesión,
   a. aumenta el número de personas elegibles para obtener los beneficios del seguro de desempleo.
   b. disminuyen los precios de las acciones, en especial aquellos de empresas de industrias cíclicas.
   c. el Congreso comienza a sostener audiencias sobre alternativas de paquetes de estímulo.
   d. el banco central modifica su tasa objetivo para los fondos federales.

Problemas y aplicaciones

1. Explique cómo cada uno de los siguientes acontecimientos puede afectar la oferta de dinero, la demanda de dinero y la tasa de interés. Ilustre con diagramas sus respuestas.
   a. Los operadores de bonos del banco central compran bonos en operaciones de mercado abierto.
   b. Un incremento de la facilidad para obtener tarjetas de crédito reduce la cantidad de efectivo que conservan los consumidores.
   c. El banco central reduce los requerimientos de reserva de los bancos.
   d. Los particulares deciden tener más dinero para gastar en las fiestas navideñas.
   e. Una oleada de optimismo impulsa la inversión empresarial y expande la demanda agregada.
2. El banco central expande la oferta de dinero 5%.
   a. Utilice la teoría de la preferencia por la liquidez para ilustrar en una gráfica el efecto de esta política en la tasa de interés.
   b. Utilice el modelo de demanda agregada y oferta agregada para ilustrar el efecto que produce este cambio de la tasa de interés en la producción y el nivel de precios a corto plazo.
   c. Cuando la economía pasa del equilibrio a corto plazo al equilibrio a largo plazo, ¿qué sucede con el nivel de precios?
   d. ¿Cómo afecta este cambio del nivel de precios la demanda de dinero y la tasa de interés de equilibrio?

e. ¿Este análisis es congruente con la propuesta de que el dinero tiene efectos reales a corto plazo pero es neutral a largo plazo?

3. Suponga que un virus informático inhabilita todos los cajeros automáticos del país, con lo que se vuelve más incómodo retirar fondos de las cuentas bancarias. Como resultado, las personas desean tener más efectivo disponible, hecho que incrementa la demanda de dinero.
   a. Suponga que el banco central no modifica la oferta de dinero. Con base en la teoría de la preferencia por la liquidez, ¿qué sucede con la tasa de interés? ¿Qué sucede con la demanda agregada?
   b. En cambio, si el banco central desea estabilizar la demanda agregada, ¿cómo debe modificar la oferta de dinero?
   c. Si desea realizar este cambio en la oferta de dinero por medio de operaciones de mercado abierto, ¿qué debe hacer?

4. Considere dos políticas: una reducción de impuestos que durará sólo un año y una reducción de impuestos que se espera que sea permanente. ¿Qué política estimulará más el gasto de consumo? ¿Qué política tendrá mayor efecto en la demanda agregada? Explique.

5. La economía se encuentra en recesión, con alto desempleo y baja producción.
   a. Dibuje una gráfica de demanda agregada y oferta agregada para ilustrar la situación actual. Asegúrese de incluir la curva de demanda agregada, la curva de oferta agregada a corto plazo y la curva de oferta agregada a largo plazo.
   b. Identifique una operación de mercado abierto que restablezca la tasa natural de la economía.
   c. Dibuje una gráfica del mercado de dinero para ilustrar el efecto de esta operación de mercado abierto. Muestre el cambio resultante en la tasa de interés.
   d. Dibuje una gráfica similar a la del inciso a) para mostrar el efecto de la operación de mercado abierto en la producción y el nivel de precios. Explique por qué la política tiene el efecto que usted mostró en la gráfica.

6. A principios de la década de 1980, una nueva legislación les permitió a los bancos estadounidenses pagar intereses sobre los depósitos en cuentas de cheques, algo que antes no podían hacer.
   a. Si definimos el dinero de modo que incluya los depósitos en cuentas de cheques, ¿qué efecto tuvo esta legislación en la demanda de dinero? Explique.
   b. Si la Reserva Federal hubiera mantenido constante la oferta de dinero ante este cambio, ¿qué habría sucedido con la tasa de interés? ¿Qué habría sucedido con la demanda agregada y la producción agregada?
   c. Si la Reserva Federal hubiera mantenido constante la tasa de interés de mercado (la tasa de interés sobre activos no monetarios) ante este cambio, ¿qué cambio se habría requerido en la oferta de dinero? ¿Qué habría sucedido con la demanda agregada y la producción agregada?

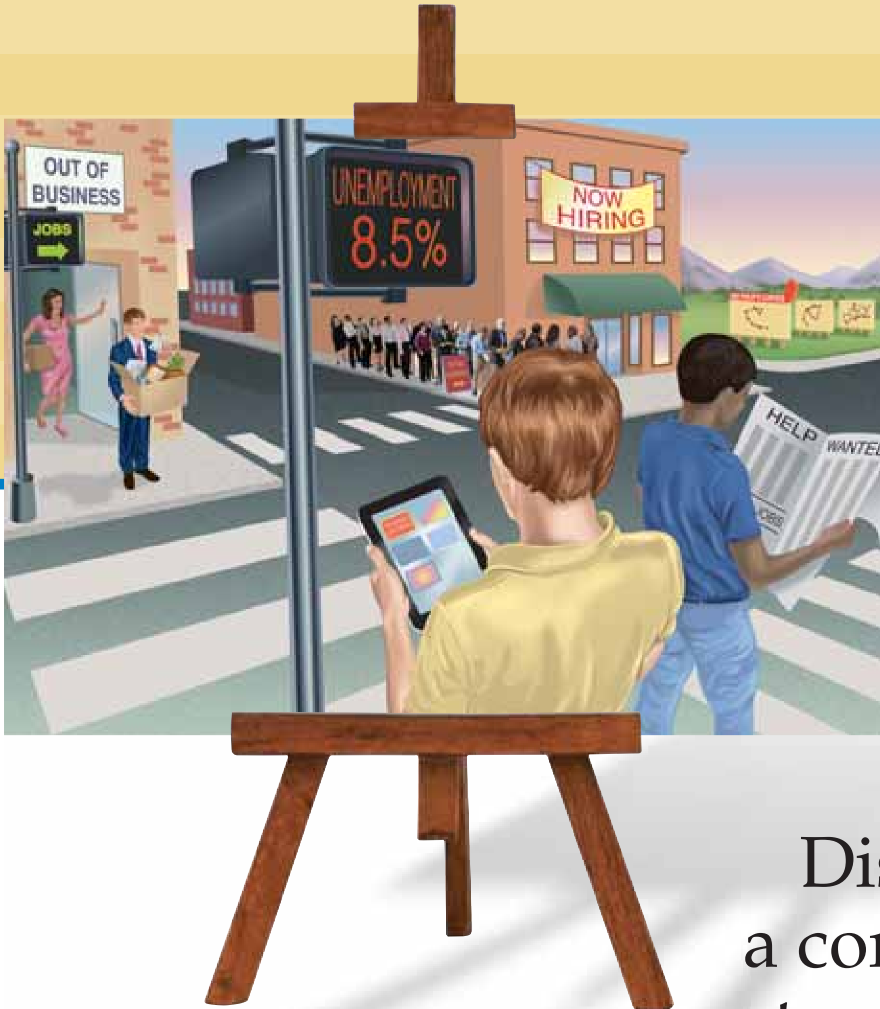
7. Suponga que los economistas observan que un incremento del gasto del gobierno de $10,000 millones incrementa la demanda total de bienes y servicios $30,000 millones.
   a. Si los economistas pasan por alto la posibilidad de que se produzca un efecto de desplazamiento, ¿a cuánto estimarían que asciende la propensión marginal a consumir (PMC)?
   b. Ahora suponga que los economistas prevén la posibilidad de que se produzca un efecto de desplazamiento, ¿su nueva estimación de la PMC sería mayor o menor que la estimación inicial?

8. Suponga que el gobierno reduce los impuestos $20,000 millones, que no hay efecto de desplazamiento y que la propensión marginal a consumir es ¾.
   a. ¿Cuál es el efecto inicial de la reducción de impuestos en la demanda agregada?
   b. ¿Qué efectos adicionales siguen a este efecto inicial? ¿Cuál es el efecto total de la reducción de impuestos en la demanda agregada?
   c. ¿Cómo se compara el efecto total de esta reducción de impuestos por $20,000 millones con el efecto total de un incremento de $20,000 millones en las compras gubernamentales? ¿Por qué?
   d. Con base en su respuesta del inciso c), ¿se le ocurre alguna manera en la que el gobierno pueda incrementar la demanda agregada sin modificar su déficit presupuestal?

9. Una economía funciona con producción de $400,000 millones por debajo de su tasa natural, y quienes diseñan de la política fiscal desean cerrar la brecha recesiva. El banco central acepta ajustar la oferta de dinero para mantener constante la tasa de interés, por lo cual no hay efecto de desplazamiento. La propensión marginal a consumir es de 4/5 y el nivel de precios es completamente fijo a corto plazo. ¿En qué dirección y por cuánto debe cambiar el gasto gubernamental para cerrar la brecha recesiva? Explique su razonamiento.

10. Suponga que se incrementa el gasto del gobierno. ¿Sería mayor el efecto en la demanda agregada si la respuesta del banco central fuera mantener constante la oferta de dinero o si el banco central se comprometiera a mantener fija la tasa de interés? Explique.

11. ¿En cuál de las siguientes circunstancias es más probable que una política fiscal de expansión produzca un incremento a corto plazo en la inversión?
    a. ¿Cuando el acelerador de la inversión es grande o cuando es pequeño?
    b. ¿Cuando la sensibilidad de la inversión a la tasa de interés es mayor o cuando es menor?



CAPÍTULO

35

Disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo

Dos indicadores del desempeño económico que se monitorean muy atentamente son la inflación y el desempleo. Cuando la Oficina de Estadísticas Laborales (Boureau of Labor Statistics) de Estados Unidos publica cada mes datos sobre estas variables, quienes diseñan las políticas son los más interesados en conocer la noticia. Algunos analistas han relacionado la tasa de inflación con la tasa de desempleo con la finalidad de producir un *índice de miseria*, que trata de medir la salud de la economía.

¿Cómo se relacionan estos dos indicadores del desempeño económico? En el libro se han analizado ya cuáles son los determinantes a largo plazo del desempleo y la inflación. Se vio que la tasa natural de desempleo depende de varias características del mercado de trabajo, como las leyes del salario mínimo, el poder de mercado de los sindicatos, la función de los salarios de eficiencia y la eficacia de la búsqueda de empleo. Por el contrario, la tasa de inflación depende sobre todo del crecimiento de la oferta de dinero u oferta monetaria, la cual controla



el banco central del país. Por lo tanto, a largo plazo, la inflación y el desempleo son problemas que no se relacionan por lo general.

Sin embargo, a corto plazo ocurre precisamente lo contrario. Uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1 es que la sociedad enfrenta una disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo. Por otra parte, si quienes diseñan las políticas fiscal y monetaria expanden la demanda agregada y mueven a la economía hacia arriba a lo largo de la curva de oferta agregada a corto plazo, pueden expandir la producción y reducir temporalmente el desempleo, pero sólo a costa de un incremento más rápido del nivel de precios. Si quienes diseñan las políticas contraen la demanda agregada y mueven hacia abajo la economía a lo largo de la curva de oferta agregada a corto plazo, pueden reducir la inflación, pero sólo a costa de una menor producción temporal y un mayor desempleo.

En este capítulo analizaremos con más detalle la disyuntiva entre inflación y desempleo. La relación entre inflación y desempleo ha llamado la atención de algunos de los más importantes economistas de las últimas cinco décadas. La mejor manera de entender esta relación es examinar cómo ha evolucionado el pensamiento respectivo. Como se verá, la historia del pensamiento sobre la inflación y el desempleo desde 1950 está estrechamente relacionada con la historia de la economía de Estados Unidos. Estas dos historias mostrarán por qué la disyuntiva entre inflación y desempleo se mantiene a corto plazo, pero no a largo plazo, y los problemas que plantea esta disyuntiva a quienes diseñan la política económica.

35-1 La curva de Phillips

Curva de Phillips
Curva que muestra la disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo.

"Quizá la relación macroeconómica más importante es la curva de Phillips." Estas son las palabras que pronunció el economista George Akerlof en su discurso cuando recibió el Premio Nobel de Economía en 2001. La **curva de Phillips** es la relación a corto plazo entre inflación y desempleo. Comenzaremos la historia con el descubrimiento de la curva de Phillips y su migración a Estados Unidos.

35-1a Orígenes de la curva de Phillips

En 1958 el economista A. W. Phillips publicó un artículo que lo hizo famoso en la revista británica *Economica*. El artículo se tituló "The Relationship between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom, 1861-1957" ("La relación entre el desempleo y la tasa de cambio de los salarios en el Reino Unido, 1861-1957"). En el artículo, Phillips mostraba una correlación negativa entre la tasa de desempleo y la tasa de inflación. Es decir, mostró que los años con bajo desempleo tienden a tener inflación alta, mientras que los años con alto desempleo tienden a tener inflación baja. (Phillips estudió la inflación en términos de los salarios nominales y no la inflación de los precios, pero para nuestros propósitos esta distinción no es importante, ya que estas dos medidas de la inflación se mueven por lo general a la par.) Phillips concluyó que dos importantes variables macroeconómicas (inflación y desempleo) estaban unidas de una manera que los economistas no habían apreciado antes.

Aun cuando el descubrimiento de Phillips se basó en datos del Reino Unido, los investigadores extendieron rápidamente esta conclusión a otros países. Dos años después de que Phillips publicara su artículo, los economistas Paul Samuelson y Robert Solow publicaron un artículo en *American Economic Review* llamado "Analytics of Anti-Inflation Policy" ("Análisis de la política antiinflacionaria") en el que mostraron una correlación negativa similar entre inflación y desempleo en datos para Estados Unidos. Según su razonamiento, esta correlación se dio debido a que un nivel bajo de desempleo se asocia con una demanda agregada alta, que a su vez ejerce presión a la alza en los salarios y los precios de toda la economía. Samuelson y Solow denominaron *curva*

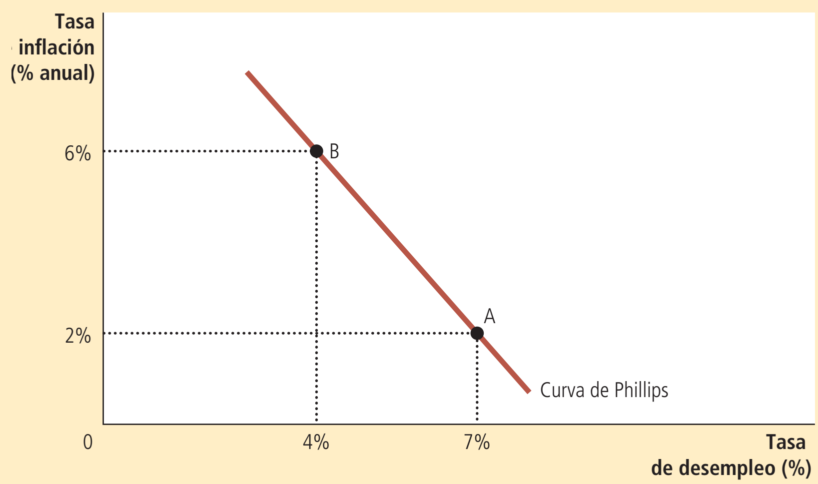


FIGURA 1

La curva de Phillips
La curva de Phillips ilustra la relación negativa entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo. En el punto A, la inflación es baja y el desempleo alto. En el punto B la inflación es alta y el desempleo bajo.

de Phillips a la asociación negativa entre inflación y desempleo. La figura 1 muestra un ejemplo de una curva de Phillips como la presentaron Samuelson y Solow.

Como el título del artículo lo indica, Samuelson y Solow se interesaban en la curva de Phillips, debido a que creían que podía ofrecerles importantes enseñanzas a quienes diseñan las políticas. En particular, propusieron que dicha curva les ofrecía un menú de posibles resultados económicos. Cuando quienes las diseñan modifican las políticas fiscal y monetaria para influir en la demanda agregada, pueden elegir cualquier punto a lo largo de la curva. El punto A ofrece alto desempleo y baja inflación, mientras que el punto B ofrece bajo desempleo y alta inflación. Quienes diseñan las políticas preferirían tanto inflación como desempleo bajos, pero los datos históricos, como se resumen en la curva de Phillips, indican que esta combinación no es factible. De acuerdo con Samuelson y Solow, quienes diseñan las políticas enfrentan una disyuntiva entre inflación y desempleo, y la curva de Phillips la ilustra.

35-1b Demanda agregada, oferta agregada y curva de Phillips

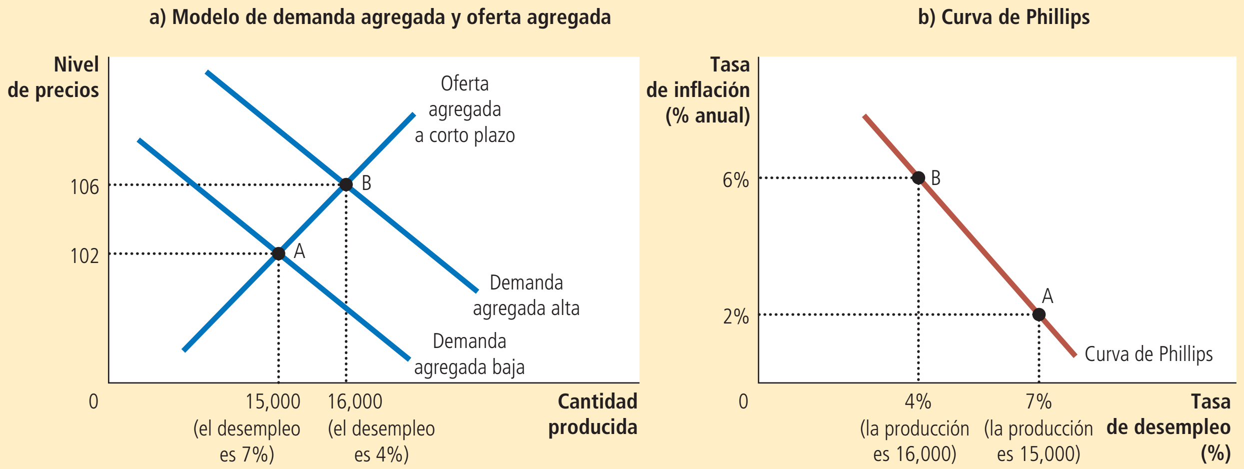
El modelo de demanda agregada y oferta agregada ofrece una explicación sencilla del menú de posibles resultados descritos por la curva de Phillips, la cual *muestra las combinaciones de inflación y desempleo que surgen a corto plazo a medida que los desplazamientos de la curva de demanda agregada mueven a la economía a lo largo de la curva de oferta agregada a corto plazo*. Como se vio en los dos capítulos anteriores, un incremento de la demanda agregada de bienes y servicios provoca, a corto plazo, un incremento de la producción de bienes y servicios y un mayor nivel de precios. Una mayor producción significa mayor nivel de empleo y, por lo tanto, una menor tasa de desempleo. Además, un nivel de precios alto se traduce en una mayor tasa de inflación. Por consiguiente, los desplazamientos de la demanda agregada ejercen presión sobre la inflación y el desempleo en sentido opuesto a corto plazo. Esta es precisamente la relación que se ilustra en la curva de Phillips.

Para entender con mayor claridad cómo funciona este modelo, considere el siguiente ejemplo. Con la finalidad de no complicar las cifras, suponga que el nivel de precios (medido, por ejemplo, por el índice de precios al consumidor) es igual a 100 en el año 2020. La figura 2 muestra dos posibles resultados que podrían ocurrir en el año 2021, dependiendo de la fortaleza de la demanda agregada. Un resultado ocurre si la demanda agregada es alta, y el otro ocurre si la demanda agregada es baja.

FIGURA 2

Cómo se relaciona la curva de Phillips con el modelo de demanda agregada y oferta agregada

La figura supone un nivel de precios de 100 en el año 2020 y representa los posibles resultados para el año 2021. El panel a) muestra el modelo de demanda agregada y oferta agregada. Si la demanda agregada es baja, la economía se encuentra en el punto A, en el que la producción es baja (15,000) y el nivel de precios es bajo (102). Si la demanda agregada es alta, la economía se encuentra en el punto B, en el cual la producción es alta (16,000) y el nivel de precios es alto (106). El panel b) muestra las implicaciones para la curva de Phillips. El punto A se produce cuando la demanda agregada es baja, existe alto desempleo (7%) y baja inflación (2%). El punto B se produce cuando la demanda agregada es alta, existe bajo desempleo (4%) e inflación alta (6%).



El panel a) muestra estos dos resultados utilizando el modelo de demanda agregada y oferta agregada. El panel b) ilustra estos dos mismos resultados utilizando la curva de Phillips.

El panel a) de la figura muestra lo que sucede con la producción y el nivel de precios en el año 2021. Si la demanda agregada de bienes y servicios es baja, la economía se encontraría en el punto A. La economía registra una producción de 15,000 y el nivel de precios es 102. Por el contrario, si la demanda agregada es alta, la economía llega al resultado B. La producción es de 16,000 y el nivel de precios 106. Este es sólo un ejemplo de una conclusión familiar: una demanda agregada más alta mueve a la economía hacia un equilibrio con mayor producción y niveles más altos de precios.

El panel b) muestra lo que significan estos dos posibles resultados para el desempleo y la inflación. Puesto que las empresas requieren más trabajadores cuando producen más bienes y servicios, el desempleo es menor en el resultado B que en el resultado A. En este ejemplo, cuando la producción se incrementa de 15,000 a 16,000, el desempleo disminuye de 7 a 4%. Por otra parte, dado que el nivel de precios es más alto en el resultado B que en el A, la tasa de inflación (el cambio porcentual en el nivel de precios respecto al año anterior) es también mayor. En particular, debido a que el nivel de precios era de 100 en el año 2020, el resultado A tiene una tasa de inflación de 2% y el resultado B una tasa de inflación de 6%. Los dos posibles resultados para la economía pueden compararse tanto en términos de producción y nivel de precios (utilizando el modelo de demanda agregada y oferta agregada) como en términos de desempleo e inflación (usando la curva de Phillips).

Puesto que las políticas fiscal y monetaria pueden desplazar la curva de demanda agregada, también pueden mover a la economía a lo largo de la curva de Phillips. Los incrementos de la oferta de dinero, el gasto gubernamental o las reducciones de impuestos expanden la demanda agregada y mueven a la economía a un punto en la curva de Phillips con menor desempleo y mayor inflación. Las reducciones de la oferta de dinero reducen el gasto gubernamental o los incrementos de impuestos contraen la demanda agregada y mueven a la economía a un punto en la curva de Phillips con menor inflación y mayor desempleo. En este sentido, la curva de Phillips ofrece a quienes diseñan las políticas un menú de combinaciones de inflación y desempleo.

Examen rápido *Dibuje una curva de Phillips. Utilice el modelo de demanda agregada y oferta agregada para mostrar cómo puede mover la política a la economía de un punto en esta curva con alta inflación a un punto con baja inflación.*

35-2 Desplazamientos de la curva de Phillips: el rol de las expectativas

La curva de Phillips parece ofrecer a quienes diseñan las políticas un menú de posibles resultados de inflación y desempleo. Pero ¿este menú de opciones sigue siendo el mismo con el tiempo? ¿La curva de Phillips con pendiente negativa representa una relación estable en la que pueden confiar quienes diseñan las políticas? Los economistas tomaron muy en serio estas preguntas a finales de la década de 1960, poco después de que Samuelson y Solow introdujeron la curva de Phillips en el debate sobre política macroeconómica.

35-2a Curva de Phillips a largo plazo

En 1968 el economista Milton Friedman publicó un artículo en *American Economic Review* basado en el discurso que había pronunciado en fechas recientes como presidente de la American Economic Association. El artículo, titulado "The Role of Monetary Policy" (El papel de la política monetaria) contenía secciones sobre lo que podía y no podía hacer la política monetaria. Friedman argumentó que algo que la política monetaria no podía hacer, salvo por un periodo corto, era reducir el desempleo incrementado la inflación. Más o menos al mismo tiempo, otro economista, Edmund Phelps, también publicó un artículo en el que negaba la existencia de la disyuntiva a largo plazo entre inflación y desempleo.

Friedman y Phelps basaron sus conclusiones en principios clásicos de macroeconomía. La teoría clásica sostiene que el crecimiento de la oferta de dinero es la causa principal de la inflación. Sin embargo, también sostiene que el crecimiento monetario no afecta las variables reales, como la producción y el empleo, sino que simplemente modifica de forma proporcional todos los precios e ingresos nominales. En particular, el crecimiento de la oferta de dinero no influye en los factores que determinan la tasa de crecimiento de la economía, como el poder de mercado de los sindicatos, el papel de los salarios de eficiencia o el proceso de búsqueda de empleo. Friedman y Phelps concluyeron que no existía ninguna razón para pensar que la tasa de inflación se relacionaría a largo plazo con la tasa de desempleo.

Aquí, en sus propias palabras, está el punto de vista de Friedman acerca de lo que la Fed podía tratar de lograr en la economía a largo plazo:

> Las autoridades monetarias controlan las cantidades nominales; directamente, la cantidad de sus pasivos (moneda circulante más reservas de los bancos). En principio, pueden emplear este control para fijar una cantidad nominal, como el tipo de cambio,

> el nivel de precios, el nivel nominal del ingreso nacional, la cantidad de dinero según sea su definición o fijar el cambio en una cantidad nominal, como puede ser la tasa de inflación o deflación, la tasa de crecimiento o la disminución del ingreso nacional nominal, o la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero. No puede utilizar su control sobre las cantidades nominales para fijar una cantidad real, como sería la tasa de interés real, la tasa de desempleo, el nivel del ingreso nacional real, la cantidad real de dinero, la tasa de crecimiento del ingreso nacional real o la tasa de crecimiento de la cantidad real de dinero.

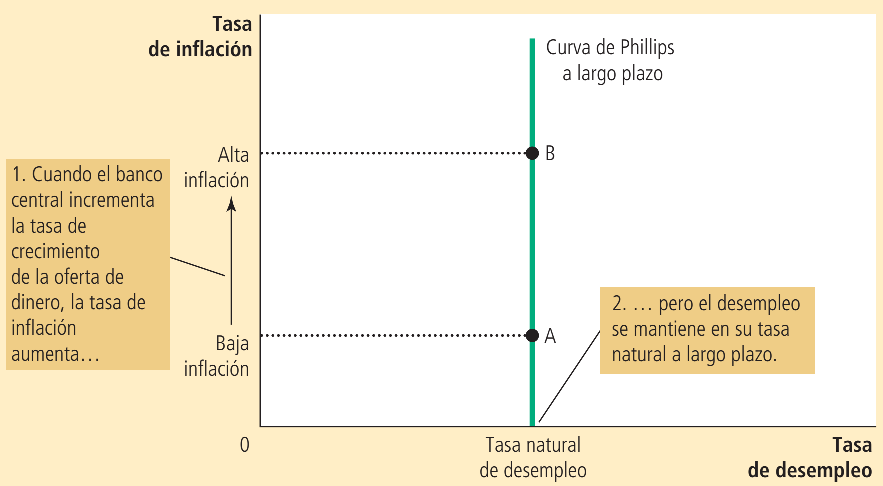
De acuerdo con Friedman, quienes diseñan la política monetaria enfrentan una curva de Phillips a largo plazo que es vertical, como se muestra en la figura 3. Si la Fed incrementa lentamente la oferta de dinero, la tasa de inflación es baja, y la economía se encuentra en el punto A. Por el contrario, si la Fed incrementa rápidamente la oferta de dinero, la tasa de inflación es alta y la economía se encuentra en el punto B. De un modo u otro, la tasa de desempleo tiende a su nivel normal, que se denomina *tasa natural de desempleo*. La curva de Phillips vertical, a largo plazo, ilustra la conclusión de que el desempleo no depende del crecimiento económico y la inflación a largo plazo.

La curva de Phillips vertical a largo plazo es, en esencia, una expresión de la idea clásica de neutralidad monetaria. Antes expresamos la neutralidad monetaria con una curva de oferta agregada vertical a largo plazo. La figura 4 muestra que la curva de Phillips vertical a largo plazo y la curva de oferta agregada vertical a largo plazo son las dos caras de una misma moneda. En el panel a) de la figura 4, un incremento de la oferta de dinero desplaza hacia la derecha la curva de demanda agregada, de DA_1 a DA_2. Como resultado de este desplazamiento, el equilibrio a largo plazo se mueve del punto A al B. El nivel de precios aumenta de P_1 a P_2, pero debido a que la curva de oferta agregada es vertical, la producción se mantiene sin cambio. En el panel b), un crecimiento más rápido de la oferta de dinero incrementa la tasa de inflación y mueve a la economía del punto A al B, pero debido a que la curva de Phillips es vertical, la tasa de desempleo es la misma en los dos puntos. Así, tanto la curva de oferta agregada vertical a largo plazo como la curva de Phillips vertical a largo plazo implican que la política monetaria

FIGURA 3

Curva de Phillips a largo plazo

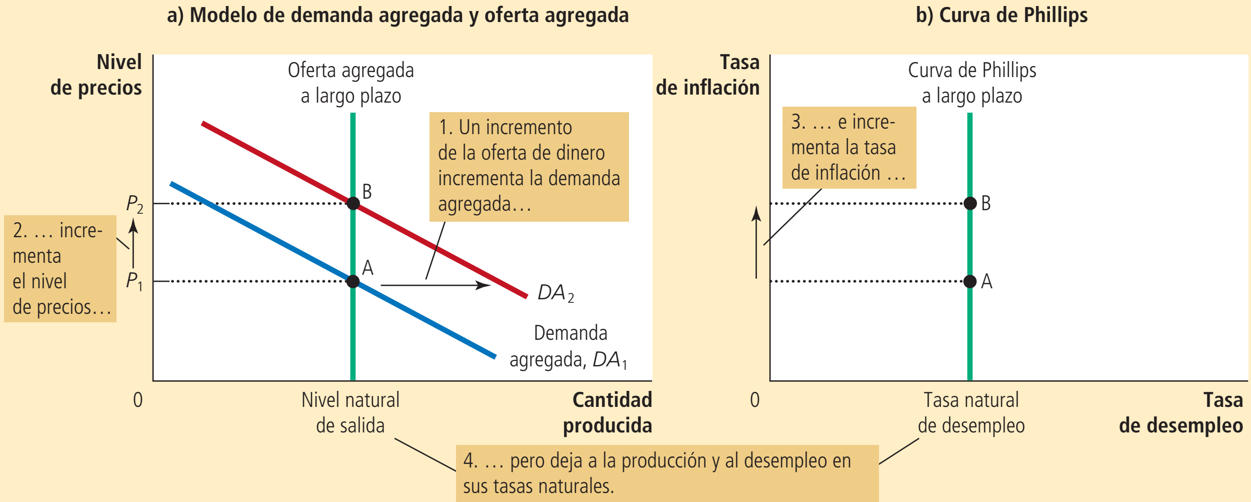
De acuerdo con Friedman y Phelps, no hay disyuntiva entre inflación y desempleo a largo plazo. El crecimiento de la oferta de dinero determina la tasa de inflación. Independientemente de la tasa de inflación, la tasa de desempleo gravitará hacia su tasa natural. Como resultado, la curva de Phillips a largo plazo es vertical.



El panel a) muestra el modelo de demanda agregada y oferta agregada con una curva de oferta agregada vertical. Cuando la política monetaria expansiva desplaza hacia la derecha la curva de demanda agregada, de DA_1 a DA_2, el equilibrio se mueve del punto A al B. El nivel de precios aumenta de P_1 a P_2, pero la producción se mantiene constante. En el panel b) se muestra la curva de Phillips a largo plazo, la cual es vertical a la tasa natural de desempleo. A largo plazo, la política monetaria expansiva mueve a la economía de una inflación baja (punto A) a una inflación alta (punto B) sin que cambie la tasa de desempleo.

FIGURA 4

Cómo se relaciona la curva de Phillips a largo plazo con el modelo de demanda agregada y oferta agregada



influye en las variables nominales (el nivel de precios y la tasa de inflación), pero no en las variables reales (producción y desempleo). A pesar de la política monetaria que trate de seguir el banco central, la producción y el desempleo estarán, a largo plazo, en sus tasas naturales.

35-2b El significado de "natural"

¿Qué tiene de "natural" la tasa natural de desempleo? Friedman y Phelps emplearon este adjetivo para describir la tasa de desempleo hacia la cual gravita la economía a largo plazo. Sin embargo, la tasa natural de desempleo no es necesariamente la tasa de desempleo que desea la sociedad. La tasa de desempleo tampoco permanece constante con el tiempo.

Por ejemplo, suponga que un sindicato recién formado utiliza su poder de mercado para incrementar los salarios reales de algunos trabajadores por encima del nivel de equilibrio. El resultado es un exceso de oferta de trabajadores y, por lo tanto, una mayor tasa natural de desempleo. Este desempleo es natural, no porque sea bueno, sino porque está más allá de la influencia de la política monetaria. Un crecimiento más rápido del dinero no reduciría el poder de mercado del sindicato ni el nivel de desempleo, sólo provocaría más inflación.

Aunque la política monetaria no puede influir en la tasa natural de desempleo, otro tipo de políticas sí lo puede hacer. Para reducir la tasa natural de desempleo, quienes diseñan las políticas deben tratar de aplicar políticas que mejoren el funcionamiento del mercado laboral. A lo largo del libro hemos explicado cómo afectan la tasa natural de desempleo algunas políticas relacionadas con dicho mercado, como las leyes del salario mínimo, la legislación sobre los contratos colectivos de trabajo, el seguro de desempleo

y los programas de capacitación. Un cambio en una política que reduzca la tasa natural de desempleo desplazará hacia la izquierda la curva de Phillips a largo plazo. Además, dado que un menor desempleo significa que más trabajadores producen bienes y servicios, la cantidad ofrecida de bienes y servicios será mayor a cualquier nivel de precios, y la curva de oferta agregada a largo plazo se desplazará hacia la derecha. La economía gozará entonces de menos desempleo y más producción a cualquier tasa de crecimiento del dinero y la inflación.

35-2c Conciliación de la teoría y la evidencia

En principio, la conclusión de Friedman y Phelps en el sentido de que no existe disyuntiva a largo plazo entre inflación y desempleo no parece ser muy convincente. Su argumento se basó en una apelación a la *teoría*, en concreto la predicción de neutralidad monetaria de la teoría clásica. En contraste, la correlación negativa entre inflación y desempleo documentada por Phillips, Samuelson y Solow se basó en *evidencia* del mundo real. ¿Por qué alguien debe creer que quienes diseñan las políticas enfrentan una curva de Phillips vertical, cuando el mundo parece mostrar una curva con pendiente negativa? ¿Las conclusiones de Phillips, Samuelson y Solow no deberían llevarnos a rechazar la neutralidad monetaria?

Friedman y Phelps eran plenamente conscientes de estas preguntas y ofrecieron una manera de conciliar la teoría macroeconómica clásica con el resultado de una curva de Phillips con pendiente negativa en datos del Reino Unido y Estados Unidos. Afirmaron que la relación negativa entre inflación y desempleo existe a corto plazo, pero no la pueden utilizar quienes diseñan las políticas como menú de posibilidades a largo plazo. Quienes diseñan las políticas pueden utilizar la política monetaria expansiva para reducir temporalmente el desempleo, pero a la larga, el desempleo vuelve a su tasa natural y la política monetaria más expansiva sólo provocará más inflación.

En el capítulo 33, el trabajo de Friedman y Phelps fue la base del análisis de la diferencia que existe entre las curvas de oferta agregada a corto y largo plazos. Como recordará, la curva de oferta agregada a largo plazo es vertical, lo que indica que el nivel de precios no influye en la cantidad ofrecida a largo plazo. Pero la curva de oferta agregada a corto plazo tiene pendiente positiva, lo que indica que un incremento del nivel de precios incrementa la cantidad de bienes y servicios que ofrecen las empresas. Por ejemplo, con base en la teoría de la rigidez de los salarios de la oferta agregada, los salarios nominales se fijan de antemano con base en el nivel de precios que esperan los trabajadores y las empresas. Cuando los precios son más altos que los esperados, las empresas tienen un incentivo para incrementar la producción y el empleo y, por el contrario, cuando los precios son menores que los esperados, las empresas reducen la producción y el empleo. Sin embargo, puesto que el nivel de precios esperado y los salarios nominales se ajustarán finalmente, la relación positiva entre el nivel de precios real (o verdadero) y la cantidad ofrecida sólo existe a corto plazo.

Friedman y Phelps aplicaron esta misma lógica a la curva de Phillips. De la misma manera en que la curva de oferta agregada tiene pendiente positiva sólo a corto plazo, la disyuntiva entre inflación y desempleo se mantiene sólo a corto plazo, y de la misma manera que la curva de oferta agregada a largo plazo es vertical, la curva de Phillips a largo plazo también lo es. Una vez más, las expectativas son el factor fundamental para entender cómo se relacionan el corto y el largo plazos.

Friedman y Phelps introdujeron una nueva variable en el análisis de la disyuntiva entre inflación y desempleo: la *inflación esperada*, la cual mide cuánto esperan las personas que fluctúe el nivel general de precios. Puesto que el nivel de precios esperado afecta los salarios nominales, la inflación esperada es un factor que determina la posición de la curva de oferta agregada a corto plazo. El banco central puede considerar que a corto plazo la inflación esperada (y, por lo tanto, la curva de oferta agregada a corto plazo) ya está determinada. Cuando cambia la oferta de dinero, la curva de demanda agregada se desplaza y la economía se mueve a lo largo de una

curva dada de oferta agregada a corto plazo. Por consiguiente, a corto plazo, los cambios en la política monetaria provocan fluctuaciones inesperadas en la producción, los precios, el desempleo y la inflación. De esta manera, Friedman y Phelps explicaron la curva de Phillips con pendiente negativa que Phillips, Samuelson y Solow habían documentado.

La capacidad del banco central para crear inflación inesperada mediante un incremento de la oferta de dinero existe sólo a corto plazo. A largo plazo, las personas llegan a esperar cualquier tasa de inflación que el banco central decida producir y los salarios nominales se ajustarán para mantenerse al mismo ritmo que la inflación. Como resultado, la curva de oferta agregada a largo plazo es vertical. Los cambios en la demanda agregada, como los provocados por variaciones en la oferta de dinero, no afectan la producción de bienes y servicios de la economía ni al número de trabajadores que requieren las empresas para producirlos. Friedman y Phelps concluyeron que el desempleo vuelve a su tasa natural a largo plazo.

35-2d Curva de Phillips a corto plazo

El análisis de Friedman y Phelps se resume en la siguiente ecuación:

$$\text{Tasa de desempleo} = \text{Tasa natural de desempleo} - a\left(\text{Inflación real} - \text{Inflación esperada}\right)$$

Esta ecuación (que en esencia es otra expresión de la ecuación de oferta agregada que vimos) relaciona la tasa de desempleo con la tasa natural de desempleo, la inflación real (o verdadera) y la inflación esperada. A corto plazo, la inflación esperada está dada, por lo que una inflación real superior se asocia con menos desempleo. (La variable *a* es un parámetro que mide cuánto desempleo responde a la inflación inesperada.) A largo plazo, las personas esperarán cualquier inflación que genere el banco central, por lo que la inflación real es igual a la inflación esperada y el desempleo se encuentra en su tasa natural.

Esta ecuación implica que no existe una curva de Phillips estable a corto plazo. Cada curva de Phillips a corto plazo refleja una tasa de inflación esperada específica. (Para ser precisos, si la ecuación se representa gráficamente, se verá que la curva de Phillips a corto plazo, con pendiente negativa, intersecta la curva de Phillips vertical a largo plazo en el punto de la tasa de inflación esperada.) Así, cuando cambia la inflación esperada, se desplaza la curva de Phillips a corto plazo.

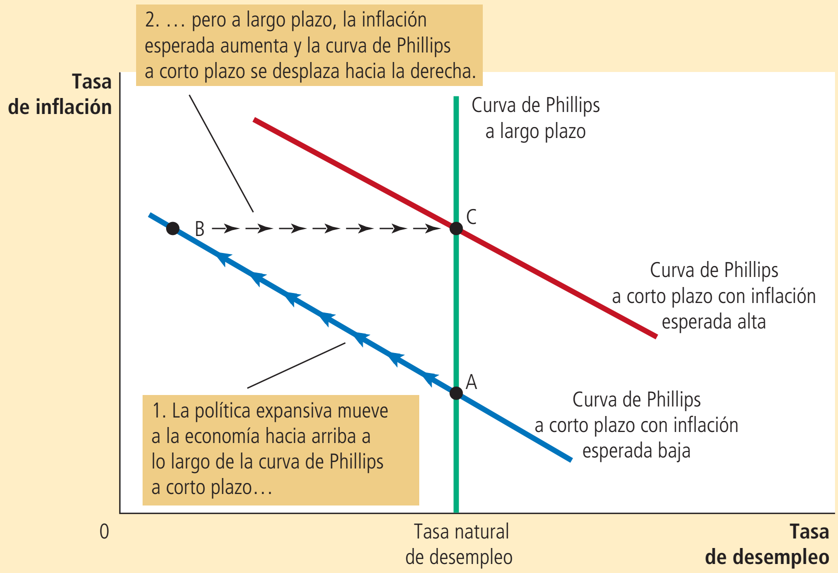
De acuerdo con Friedman y Phelps, es peligroso ver a la curva de Phillips como un menú de opciones a la disposición de quienes diseñan las políticas. Para entender por qué, suponga una economía que inicia con baja inflación, una tasa de inflación esperada igualmente baja y el desempleo a su tasa natural. En la figura 5 la economía se encuentra en el punto A. Ahora suponga que quienes diseñan las políticas tratan de aprovechar la disyuntiva entre inflación y desempleo, y para ello utilizan la política fiscal o la política monetaria para expandir la demanda agregada. A corto plazo, cuando la inflación esperada está dada, la economía va del punto A al B. El desempleo cae por debajo de su tasa natural y la tasa de inflación real aumenta por encima de la inflación esperada. Como la economía se mueve del punto A al B, quienes diseñan las políticas pueden pensar que han logrado reducir de manera permanente el desempleo a costa de una mayor inflación, una oportunidad que, de ser posible, vale la pena aprovechar.

Sin embargo, esta situación no es definitiva. Con el tiempo, las personas se acostumbran a esta mayor tasa de inflación e incrementa sus expectativas de inflación. Cuando aumenta la inflación esperada, los trabajadores y las empresas comienzan a tomar en cuenta una mayor inflación para fijar los salarios y los precios. La curva de Phillips a corto plazo se desplaza entonces a la derecha, como se muestra en la figura. La economía termina en el punto C, con inflación más alta que en el punto A, pero con el mismo nivel de desempleo. Así, Friedman y Phelps concluyeron que quienes diseñan

FIGURA 5

Cómo desplaza la inflación esperada la curva de Phillips a corto plazo

Mientras mayor sea la tasa esperada de inflación, mayor será la disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo. En el punto A, la inflación esperada y la inflación real son iguales a una tasa baja, y el desempleo se encuentra en su nivel natural. Si el banco central sigue una política monetaria expansiva, la economía se mueve del punto A al B a corto plazo. En el punto B la inflación esperada sigue siendo baja, pero la inflación real es alta. El desempleo se encuentra por debajo de su tasa natural. A largo plazo aumenta la inflación esperada y la economía se mueve al punto C. En este punto, tanto la inflación esperada como la real son altas y el desempleo vuelve a su tasa natural.



las políticas enfrentan una disyuntiva temporal entre inflación y desempleo. A largo plazo, la expansión rápida de la demanda agregada provoca más inflación y no reduce el desempleo.

35-2e Experimento natural para probar la hipótesis de la tasa natural

Friedman y Phelps hicieron una predicción audaz en 1968: si quienes diseñan las políticas tratan de aprovechar la curva de Phillips y eligen una mayor inflación para reducir el desempleo, lograrán su propósito sólo de manera temporal. Este punto de vista (que con el tiempo el desempleo vuelve a su tasa natural, cualquiera que sea la tasa de inflación) se llama **hipótesis de la tasa natural**. Unos años después de que Friedman y Phelps propusieran esta hipótesis, quienes diseñan las políticas fiscal y monetaria crearon sin querer un experimento natural para probarla. El laboratorio fue la economía de Estados Unidos.

Hipótesis de la tasa natural
Afirmación de que el desempleo vuelve a la larga a su tasa normal, o natural, sin importar cuál sea la tasa de inflación.

Sin embargo, antes de estudiar el resultado de esta prueba, analicemos los datos que Friedman y Phelps tenían a su alcance cuando formularon la predicción en 1968. La figura 6 muestra las tasas de desempleo e inflación para el periodo de 1961 a 1968. Estos datos representan una curva de Phillips casi perfecta. A medida que la inflación aumentaba durante esos ocho años, disminuyó el desempleo. Los datos de la economía de esos años parecían confirmar que quienes diseñan las políticas enfrentaban una disyuntiva entre inflación y desempleo.

El aparente éxito de la curva de Phillips en la década de 1960 hizo que la predicción de Friedman y Phelps fuera todavía más audaz. En 1958 Phillips había planteado una relación negativa entre inflación y desempleo. En 1960 Samuelson y Solow demostraron

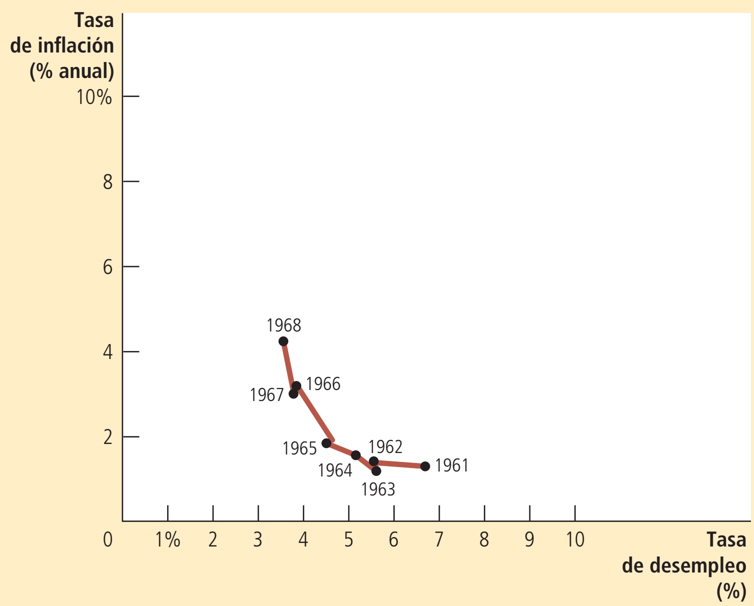


FIGURA 6

La curva de Phillips en la década de 1960
Esta figura, que utiliza datos anuales de 1961 a 1968 sobre las tasas de desempleo e inflación (medida por el deflactor del PIB), muestra la relación negativa entre inflación y desempleo.

Fuente: Departamento del Trabajo y Departamento de Comercio de Estados Unidos.

su existencia utilizando datos de Estados Unidos. Otra década más de datos confirmó la relación. Para algunos economistas de la época parecía ridículo sostener que la curva de Phillips, históricamente confiable, comenzara a desplazarse una vez que quienes diseñan las políticas trataran de aprovecharla.

De hecho, eso fue exactamente lo que sucedió. A finales de la década de 1960, el gobierno de Estados Unidos siguió políticas que expandieron la demanda agregada de bienes y servicios. Dicha expansión se debió en parte a la política fiscal: el gobierno incrementó el gasto a medida que se recrudecía la guerra de Vietnam. Por otro lado, la política monetaria también influyó: debido a que la Fed trataba de mantener bajas las tasas de interés ante la política fiscal expansiva, la oferta de dinero (medida por el M2) aumentó casi 13% anual durante el periodo de 1970 a 1972, en comparación con 7% anual a principios de la década de 1960. Como resultado, la inflación se mantuvo alta (5 o 6% anual a finales de la década de 1960 y principios de la de 1970, comparada con más o menos 1 o 2% anual a principios de la década de 1960). Pero como Friedman y Phelps habían predicho, el desempleo no se mantuvo en un nivel bajo.

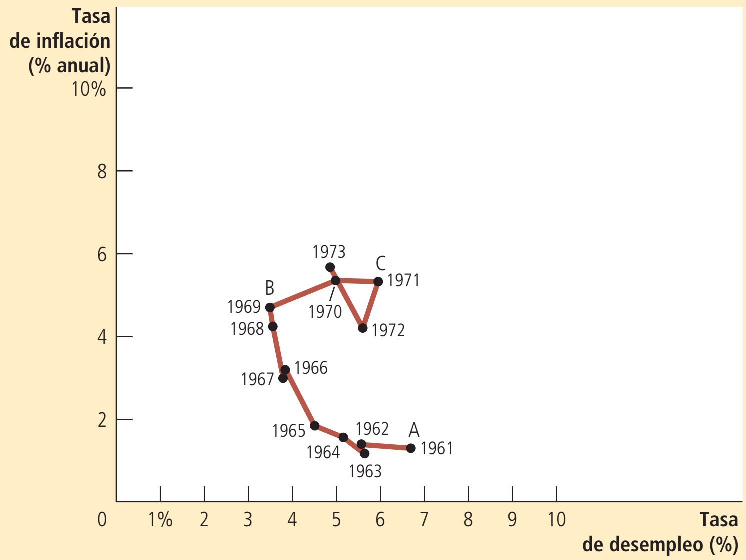
La figura 7 muestra la historia de la inflación y el desempleo de 1961 a 1973 y que la relación negativa simple entre estas dos variables comenzó a descomponerse alrededor de 1970. En particular, mientras que la inflación siguió siendo alta a principios de la década de 1970, las expectativas de las personas acerca de la inflación dieron alcance a la realidad y la tasa de desempleo se situó en un rango de 5 o 6%, mismo que había prevalecido a principios de la década de 1960. Es interesante notar que la historia que se ilustra en la figura 7 es similar a la teoría del desplazamiento de la curva de Phillips a corto plazo que se ilustra en la figura 5. En 1973 los diseñadores de políticas habían aprendido que Friedman y Phelps tenían razón: no existe disyuntiva alguna entre inflación y desempleo a largo plazo.

Examen rápido *Dibuje una curva de Phillips a corto plazo y otra a largo plazo. Explique por qué son diferentes.*

FIGURA 7

Descomposición de la curva de Phillips
La figura muestra datos anuales de 1961 a 1973 de la tasa de desempleo y la tasa de inflación (medida por el deflactor del PIB) en Estados Unidos. La curva de Phillips de la década de 1960 se descompone a principios de la década de 1970, como habían predicho Friedman y Phelps. Note que los puntos A, B y C en esta figura corresponden aproximadamente a los puntos de la figura 5.

Fuente: Departamento del Trabajo y Departamento de Comercio de Estados Unidos.



35-3 Desplazamientos de la curva de Phillips: el rol de las perturbaciones de la oferta

Friedman y Phelps propusieron en 1968 que los cambios en la inflación esperada desplazan la curva de Philips a corto plazo, y la experiencia de principios de la década de 1970 convenció a la mayoría de los economistas de que Friedman y Phelps tenían razón. Sin embargo, con el tiempo los profesionales de la economía centrarían la atención en una causa diferente de desplazamientos de la curva de Philips a corto plazo: las perturbaciones de la oferta agregada.

En esta ocasión, el cambio de enfoque no fue provocado por dos profesores estadounidenses de economía, sino por un grupo de jeques árabes. En 1974 la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) comenzó a ejercer su poder de mercado como cártel en el mercado petrolero mundial, con la finalidad de incrementar las utilidades de los países miembros. Los países que conforman la OPEP, como Arabia Saudita, Kuwait e Irak, restringieron la cantidad de petróleo crudo que producían y vendían en los mercados mundiales. En pocos años, esta reducción de la oferta provocó que el precio del petróleo aumentara a casi el doble.

Perturbación o choque de la oferta
Acontecimiento que modifica directamente los costos y precios de las empresas, desplazando la curva de oferta agregada de la economía y, por consiguiente, la curva de Phillips.

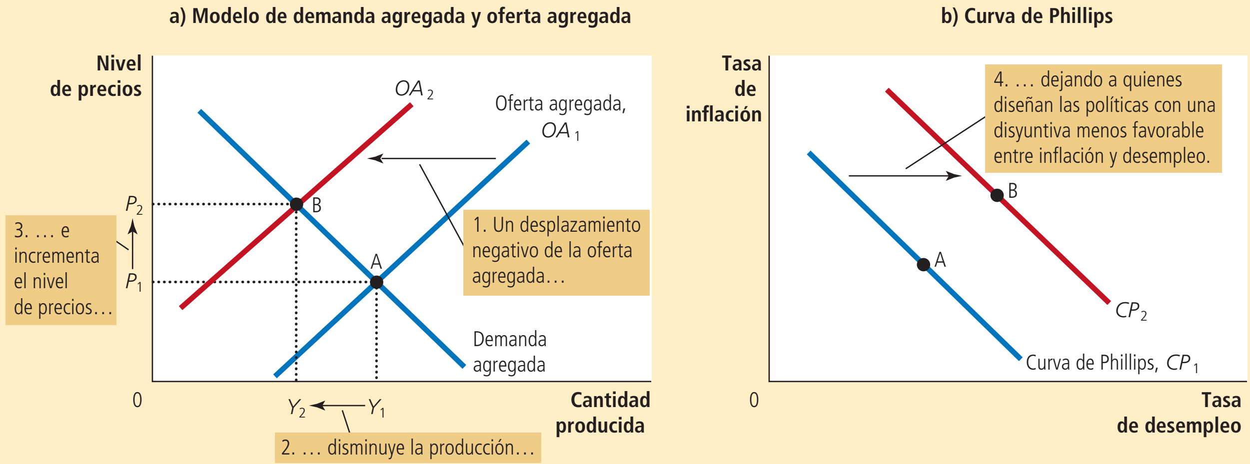
Un incremento importante del precio mundial del petróleo es un ejemplo de **perturbación (o choque) de la oferta**, que es un acontecimiento que afecta directamente el costo de producción de las empresas y, por lo tanto, los precios que asignan; desplaza la curva de oferta agregada de la economía y, como resultado, también la curva de Phillips. Por ejemplo, cuando un incremento del precio del petróleo incrementa el costo de producir gasolina, gasóleo para calefacción, neumáticos y muchos otros productos, reduce la cantidad ofrecida de bienes y servicios a un determinado nivel de precios. Como se muestra en el panel a) de la figura 8, la reducción de la oferta se representa por un desplazamiento hacia la izquierda de la curva de oferta agregada, de OA_1 a OA_2. La producción disminuye de Y_1 a Y_2, y el nivel de precios se incrementa de P_1 a P_2. A esta combinación de producción decreciente (estancamiento) e incremento de precios (inflación) se le llama *estanflación*.

El desplazamiento de la oferta agregada se asocia con un desplazamiento similar de la curva de Phillips a corto plazo, mismo que se muestra en el panel b). Puesto que las

FIGURA 8

Perturbación negativa de la oferta agregada

El panel a) muestra el modelo de demanda agregada y oferta agregada. Cuando la curva de oferta agregada se desplaza hacia la izquierda, de OA_1 a OA_2, el equilibrio se mueve del punto A al B. La producción disminuye de Y_1 a Y_2, mientras que el nivel de precios aumenta de P_1 a P_2. El panel b) muestra la disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo. El desplazamiento negativo de la oferta agregada lleva a la economía de un punto de bajos desempleo e inflación (punto A) a un punto con mayores desempleo e inflación (punto B). La curva de Phillips a corto plazo se desplaza hacia la derecha, de CP_1 a CP_2. Quienes diseñan la política monetaria enfrentan ahora una disyuntiva menos favorable entre inflación y desempleo.



empresas requieren menos trabajadores para producir una menor cantidad, disminuye el empleo y aumenta el desempleo. Dado que el nivel de precios es mayor, la tasa de inflación (el cambio porcentual en el nivel de precios en relación con el año anterior) es también más alta. Así, el desplazamiento de la oferta agregada provoca mayor desempleo y mayor inflación. La disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo se desplaza hacia la derecha, de CP_1 a CP_2.

Ante el desplazamiento negativo de la oferta agregada, quienes diseñan las políticas enfrentan una difícil elección entre combatir la inflación o el desempleo. Si contraen la demanda agregada para combatir la inflación, incrementarán el desempleo todavía más, pero si expanden la demanda agregada para combatir el desempleo, incrementarán la inflación aún más. En otras palabras, enfrentan una disyuntiva menos favorable entre inflación y desempleo que la que tenían antes del desplazamiento de la oferta agregada: tienen que aceptar una mayor tasa de inflación para un nivel dado de desempleo, una mayor tasa de desempleo para un nivel dado de inflación, o alguna combinación de mayor desempleo y mayor inflación.

Ante este desplazamiento negativo de la curva de Phillips, quienes diseñan las políticas se preguntarán si el desplazamiento es temporal o permanente. La respuesta depende de cómo ajusten las personas sus expectativas de inflación. Si ellas creen que este incremento de la inflación provocado por la perturbación de la oferta es una aberración temporal, la inflación esperada no variará y la curva de Phillips volverá a su posición inicial. Pero si creen que la perturbación provocará un periodo de mayor inflación, entonces aumentará la inflación esperada y la curva de Phillips se mantendrá en esta nueva posición menos deseable.

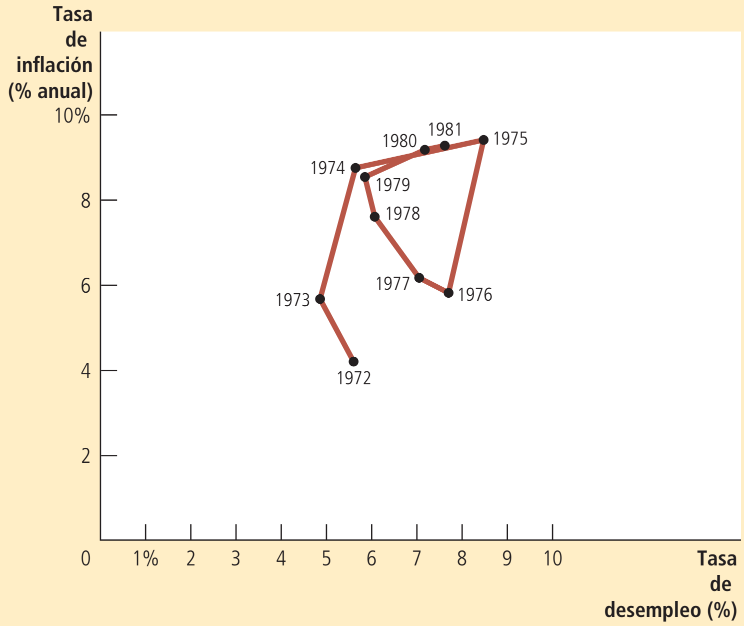
En Estados Unidos, durante la década de 1970, la inflación esperada aumentó de forma significativa. El incremento de la inflación esperada puede atribuirse en parte a la

FIGURA 9

Perturbaciones de la oferta de la década de 1970

La figura muestra datos anuales de 1972 a 1981 de la tasa de desempleo y la tasa de inflación (medida por el deflactor del PIB) en Estados Unidos. En los periodos de 1973-1975 y 1978-1981, los incrementos del precio del petróleo provocaron mayores inflación y desempleo.

Fuente: Departamento del Trabajo y Departamento de Comercio de Estados Unidos.



decisión de la Fed de seguir una política acomodaticia ante la perturbación de la oferta con un mayor crecimiento en el dinero. (Recuerde que se dice que quienes diseñan las políticas siguen una política *acomodaticia* cuando se presenta una perturbación negativa de la oferta y reaccionan a ésta con un incremento de la demanda agregada para evitar caídas de la producción.) Debido a esta decisión de política, la recesión que provocó la perturbación de la oferta fue menor de lo que pudo haber sido, pero la economía estadounidense enfrentó por muchos años una disyuntiva desfavorable entre inflación y desempleo. El problema se agudizó en 1979, cuando la OPEP comenzó una vez más a ejercer su poder de mercado y el precio del petróleo aumentó a más del doble. La figura 9 muestra la inflación y el desempleo en la economía de Estados Unidos durante este periodo.

En 1980, después de dos perturbaciones de la oferta provocadas por la OPEP, la economía de Estados Unidos tenía una tasa de inflación de más de 9% y una tasa de desempleo de alrededor de 7%. Esta combinación de inflación y desempleo no se asemejaba ni remotamente a la disyuntiva que parecía posible en la década de 1960. (En dicha década, la curva de Phillips indicaba que una tasa de desempleo de 7% se asociaba con una tasa de inflación de sólo 1%. Una inflación de 9% era impensable.) Así, en 1980, con el índice de miseria cercano a un récord máximo histórico, el público estaba muy insatisfecho con el comportamiento de la economía. Debido en gran parte a esta insatisfacción, el entonces presidente Jimmy Carter perdió la reelección de noviembre de 1980 y fue reemplazado por Ronald Reagan. Algo se tenía que hacer, y muy pronto se haría.

Examen rápido *Proporcione un ejemplo de una perturbación favorable de la oferta agregada. Utilice el modelo de demanda agregada y oferta agregada para explicar los efectos de esa perturbación. ¿Cómo se ve afectada la curva de Phillips?*

35-4 El costo de reducir la inflación

En octubre de 1979, mientras la OPEP imponía perturbaciones negativas de la oferta a las economías del mundo por segunda vez en una década, Paul Volcker, presidente de

la Fed, decidió que había llegado el momento de actuar. Volcker había sido nombrado presidente de la Fed dos meses antes por el presidente Jimmy Carter y había asumido el cargo a sabiendas de que la inflación había llegado a niveles inaceptables. Como guardián del sistema monetario de Estados Unidos, consideró que no tenía más opción que seguir una política de *desinflación*, la cual es una reducción de la tasa de inflación y no debe confundirse con *deflación*, que es una reducción del nivel de precios. Para establecer una analogía con el movimiento de un automóvil, la desinflación es como desacelerar, mientras que la deflación es como dar marcha atrás. Volcker, al igual que muchos otros estadounidenses, quería que el nivel creciente de precios en la economía se desacelerara.

Volcker no tenía ninguna duda de que la Fed reduciría la inflación gracias a su capacidad para controlar la cantidad de dinero en circulación. Pero ¿cuál sería el costo a corto plazo de la desinflación? La respuesta a esta pregunta no era tan clara.

35-4a La tasa de sacrificio

Para reducir la tasa de inflación, el banco central tiene que adoptar políticas monetarias restrictivas. La figura 10 muestra algunos de los efectos de esta decisión. Cuando la Fed frena la tasa a la cual crece la oferta de dinero, contrae la demanda agregada. A su vez, la caída de la demanda agregada reduce la cantidad de bienes y servicios que producen las empresas, y esta disminución de la producción provoca un incremento del desempleo. La economía comienza en el punto A de la figura y de ahí avanza a lo largo de la curva de Phillips a corto plazo hasta el punto B, donde tiene menos inflación y más desempleo. Con el tiempo, las personas comienzan a entender que los precios se mueven con mayor lentitud, la inflación esperada se reduce y la curva de Phillips a corto plazo se desplaza hacia abajo. La economía se mueve del punto B al C. La inflación es menor que en el punto A, donde inició, y el desempleo se sitúa de nuevo en su tasa natural.

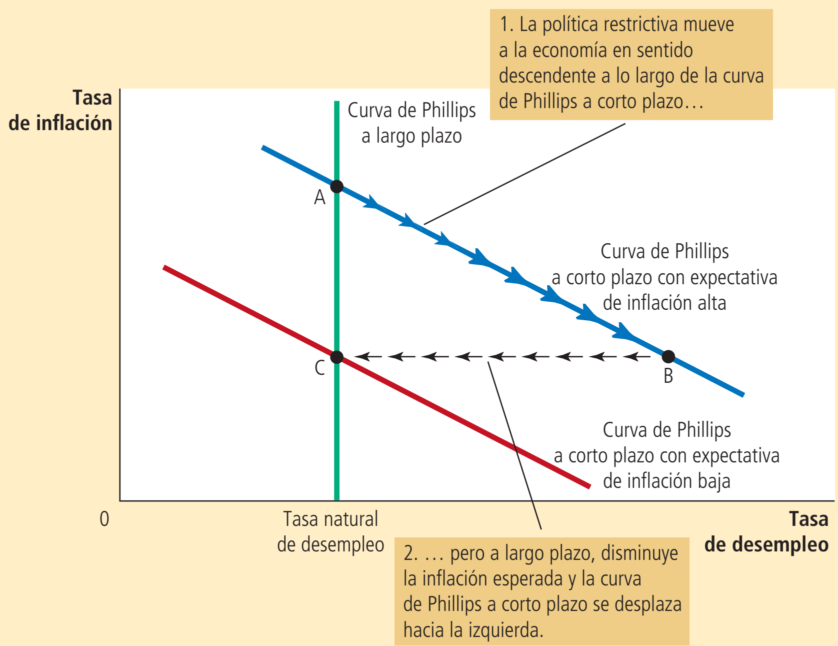


FIGURA 10

Política monetaria desinflacionaria a corto y largo plazos

Cuando el banco central adopta una política monetaria restrictiva para reducir la inflación, la economía se mueve a lo largo de la curva de Phillips a corto plazo, del punto A al B. Con el tiempo, disminuye la inflación esperada y la curva de Phillips a corto plazo se desplaza hacia abajo. Cuando la economía llega al punto C, el desempleo se encuentra de vuelta en su tasa natural.

Así, si un país desea reducir la inflación, debe pasar por un periodo de alto desempleo y baja producción. En la figura 10 este costo es representado por el movimiento de la economía del punto A al C, pasando por el B. La magnitud de este costo depende de la pendiente de la curva de Phillips y de la rapidez con que se ajustan las expectativas de inflación a la nueva política monetaria.

Tasa de sacrificio
Número de puntos porcentuales de producción anual perdida en el proceso de reducir la inflación un punto porcentual.

Numerosos estudios han revisado los datos de inflación y desempleo para estimar el costo de reducir la inflación. Las conclusiones de estos estudios se resumen a menudo en una estadística llamada **tasa de sacrificio**, que es el número de puntos porcentuales de producción anual que se pierde en el proceso de reducir la inflación un punto porcentual. Una estimación típica de la tasa de sacrificio es 5. Esto es, por cada punto porcentual que se reduce la inflación, se sacrifica 5% de la producción anual en la transición.

Estas estimaciones seguramente preocuparon a Paul Volcker cuando emprendió la tarea de reducir la inflación, la cual llegaba a casi 10% anual. Para alcanzar una inflación moderada, por ejemplo 4% anual, se requería reducir 6 puntos porcentuales la inflación. Si cada punto porcentual cuesta 5% de la producción anual de la economía, reducir la inflación 6 puntos porcentuales exigiría sacrificar 30% de la producción anual.

Con base en estudios de la curva de Phillips y el costo de la desinflación, este sacrificio podía pagarse de varias maneras. Una reducción inmediata de la inflación deprimiría la producción 30% en un solo año, pero ese resultado era demasiado drástico, aun para un halcón de la inflación como Paul Volcker. Muchos argumentaron que sería mejor distribuir el costo en varios años. Por ejemplo, si la reducción de la inflación se llevaba a cabo en cinco años, la producción sólo disminuiría 6% en promedio cada periodo para llegar al sacrificio de 30%. Un método aún más paulatino sería reducir lentamente la inflación a lo largo de una década para que la producción sólo estuviera 3% por debajo de la tendencia. Sin embargo, cualquiera que fuera el camino elegido, no sería nada fácil reducir la inflación.

35-4b Expectativas racionales y posibilidad de conseguir una desinflación sin costo

Cuando Paul Volcker reflexionaba en lo costoso que sería reducir la inflación, un grupo de profesores de economía encabezaron una revolución intelectual que pondría en entredicho las ideas convencionales acerca de la tasa de sacrificio. Este grupo incluía a economistas prominentes, como Robert Lucas, Thomas Sargent y Robert Barro. Esta revolución, que se basaba en un nuevo enfoque de la teoría y la política económicas, se conoce como **expectativas racionales**. Con base en la teoría de las expectativas racionales, las personas utilizan de manera óptima toda la información que poseen, incluida la información sobre las políticas gubernamentales, para pronosticar el futuro.

Expectativas racionales
Teoría según la cual las personas utilizan de manera óptima toda la información que poseen, incluida la información sobre las políticas gubernamentales, para pronosticar el futuro.

Esta nueva perspectiva ha tenido repercusiones profundas en muchas áreas de la macroeconomía, pero ninguna más importante que su aplicación a la disyuntiva entre inflación y desempleo. Como Friedman y Phelps habían enfatizado, la inflación esperada es una variable importante que explica por qué existe una disyuntiva entre inflación y desempleo a corto plazo, pero no a largo plazo. La rapidez con que desaparece la disyuntiva a corto plazo depende de cuánto tarden las personas en ajustar sus expectativas de inflación. Los defensores de la teoría de las expectativas racionales se basaron en el análisis de Friedman y Phelps para argumentar que cuando cambian las políticas económicas, las personas ajustan sus expectativas de inflación. Los estudios acerca de la inflación y el desempleo que habían tratado de calcular la tasa de sacrificio no habían tomado en cuenta el efecto directo del régimen político sobre las expectativas. Como resultado, las estimaciones de la tasa de sacrificio eran, según la teoría de las expectativas racionales, guías poco confiables de la política.

En un artículo de 1981 titulado "The End of Four Big Inflations" (El final de las cuatro grandes inflaciones), Thomas Sargent describió de la siguiente manera este nuevo punto de vista:

> El punto de vista alterno de las "expectativas racionales" niega que exista inercia inherente en el actual proceso inflacionario. Esta teoría sostiene que tanto las empresas como los trabajadores esperan ya altas tasas de inflación en el futuro y, por consiguiente, llegan a acuerdos sobre la inflación en sus negociaciones colectivas que se basan en dichas expectativas. Sin embargo, se cree que las personas esperan altas tasas de inflación en el futuro precisamente porque las políticas monetaria y fiscal del gobierno refuerzan estas expectativas. [...] Una de las implicaciones de este razonamiento es que la inflación puede detenerse mucho más pronto de lo que han indicado los defensores de la perspectiva de la "inercia" inflacionaria y que sus estimaciones del tiempo y los costos de frenar la inflación, en términos de producción perdida, son erróneas. [...] Esto no significa que sea fácil erradicar la inflación. Por el contrario, se requeriría mucho más que algunas medidas temporales de políticas fiscal y monetaria restrictivas. Lo que se requeriría es un cambio en el régimen de política. [...] El costo que tendría una medida de esta naturaleza en términos de producción perdida y el tiempo que tardaría en surtir efecto dependería en parte de la determinación y la claridad del compromiso asumido por el gobierno.

De acuerdo con Sargent, la tasa de sacrificio puede ser mucho menor de lo que indican las estimaciones anteriores. De hecho, en el caso más extremo, podría ser de cero: si el gobierno asume un compromiso verosímil de mantener una política de inflación baja, las personas serán suficientemente racionales para reducir de inmediato sus expectativas de inflación. La curva de Phillips a corto plazo se desplazaría hacia abajo y la economía alcanzaría rápidamente una inflación baja, sin el costo de tener temporalmente una tasa de desempleo alta y baja producción.

35-4c La desinflación de Volcker

Como ya se estudió, cuando Paul Volcker enfrentó la perspectiva de reducir la inflación de su nivel máximo histórico de 10%, los economistas profesionales ofrecieron dos perspectivas contradictorias. Un grupo de economistas presentó estimaciones de la tasa de sacrificio y concluyó que reducir la inflación tendría un gran costo en términos de producción perdida y alto desempleo. Otro grupo expuso la teoría de las expectativas racionales y concluyó que reducir la inflación podría ser mucho menos costoso y, quizá, inclusive no tener ningún costo. ¿Quién tenía razón?

La figura 11 muestra la inflación y el desempleo durante el periodo 1979-1987. Como puede observarse, Volcker logró reducir la inflación. La inflación disminuyó de casi 10% en 1981 y 1982 a alrededor de 4% en 1983 y 1984. El mérito de esta reducción de la inflación se atribuye por completo a la política monetaria. En esta época, la política fiscal actuó exactamente en sentido contrario, es decir, el incremento del déficit presupuestal durante la administración del presidente Reagan expandió la demanda agregada, lo que tendió a incrementar la inflación. La reducción de la inflación entre 1981 y 1984 se atribuye a las estrictas políticas antiinflacionarias del presidente de la Fed, Paul Volcker.

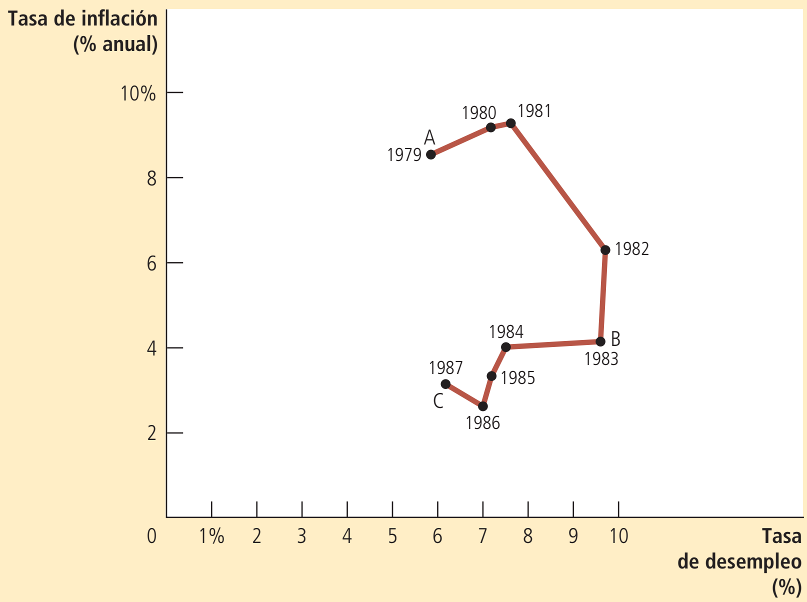
La figura muestra que la desinflación lograda por Volcker tuvo como costo un alto nivel de desempleo. En 1982 y 1983, la tasa de desempleo alcanzó casi 10%, lo que representaba 4 puntos porcentuales por encima del nivel que tenía cuando Paul Volcker fue nombrado presidente de la Fed. Al mismo tiempo, la producción de bienes y servicios, medida en términos del PIB real, estaba muy por debajo de su tendencia normal. La desinflación de Volcker produjo una recesión que hasta ese momento era

FIGURA 11

La desinflación de Volcker

La figura muestra datos anuales de 1979 a 1987 de la tasa de desempleo y la tasa de inflación (medida por el deflactor del PIB) en Estados Unidos. La reducción de la inflación durante este periodo se logró a costa de una tasa de desempleo muy alta en 1982 y 1983. Observe que los puntos A, B y C de la figura corresponden aproximadamente a los puntos de la figura 10.

Fuente: Departamento del Trabajo y Departamento de Comercio de Estados Unidos.



la más grave que había sufrido Estados Unidos desde la Gran Depresión de la década de 1930.

¿Este episodio refuta acaso la posibilidad de una desinflación sin costo como propusieron los teóricos de las expectativas racionales? Algunos economistas han afirmado que la respuesta a esta pregunta es un contundente sí. De hecho, el patrón de desinflación que se presenta en la figura 11 es parecido al patrón pronosticado en la figura 10. Para hacer la transición de una inflación alta (punto A de las dos figuras) a una inflación baja (punto C), la economía tenía que pasar por un doloroso periodo de alto desempleo (punto B).

Aun así, existen dos razones por las que no hay que apresurarse a rechazar las conclusiones de los teóricos de las expectativas racionales. Primera, aunque la desinflación de Volcker impuso un alto costo de alto desempleo temporal, el costo no fue tan grande como habían pronosticado ciertos economistas. La mayoría de las estimaciones de la tasa de sacrificio que se basaban en la desinflación de Volcker eran menores que los que se habían obtenido con datos anteriores. Quizá la postura firme de Volcker acerca de la inflación sí tuvo repercusiones directas en las expectativas, como creían los teóricos de las expectativas racionales.

La segunda razón, que es la más importante, es que a pesar de que Volcker anunció que la política monetaria estaría dirigida a reducir la inflación, la mayoría del público no le creyó. Debido a que muy pocas personas pensaban que Volcker lograría reducir la inflación tan rápido como lo hizo, la inflación esperada no disminuyó y la curva de Phillips a corto plazo no se desplazó hacia abajo con la rapidez que podría esperarse. Ciertos pronósticos realizados por empresas comerciales dedicadas a la elaboración de pronósticos económicos respaldan esta hipótesis: sus pronósticos de inflación disminuyeron con mayor lentitud que la inflación real en la década de 1980. Por lo tanto, la desinflación de Volcker no necesariamente refuta el punto de vista de las expectativas racionales respecto a que la desinflación verosímil puede no tener costos. Sin embargo, demuestra que quienes diseñan las políticas no pueden esperar que las personas les crean de inmediato cuando anuncian una política de desinflación.

35-4d La era Greenspan

Desde el periodo de inflación provocado por la OPEP en la década de 1970 y la desinflación de Volcker en la década de 1980, la economía de Estados Unidos ha experimentado fluctuaciones relativamente leves en términos de inflación y desempleo. La figura 12 muestra la inflación y el desempleo de 1984 a 2005, periodo que se conoce como la era Greenspan, por Alan Greenspan, que en 1987 reemplazó a Volcker como presidente de la Reserva Federal de Estados Unidos.

Este periodo inició con una perturbación favorable de la oferta. En 1986 los miembros de la OPEP comenzaron a discutir por los niveles de producción, y se rompió su acuerdo de mucho tiempo sobre restringir la oferta. Los precios del petróleo se redujeron a casi la mitad. Como se muestra en la figura, esta perturbación de la oferta provocó una reducción de la inflación y el desempleo entre 1984 y 1986.

A partir de entonces, la Fed ha tenido cuidado de no repetir los errores de política de la década de 1960, cuando una excesiva demanda agregada provocó que el desempleo cayera por debajo de su tasa natural e incrementó la inflación. Cuando el desempleo cayó y la inflación aumentó en 1989 y 1990, la Fed incrementó las tasas de interés y contrajo la demanda agregada, medida que provocó una recesión breve en 1991 y 1992. El desempleo aumentó entonces por encima de lo que muchos estimaban era la tasa natural, y la inflación volvió a disminuir.

El resto de la década de 1990 fue un periodo de prosperidad económica. La inflación fue disminuyendo poco a poco hasta alcanzar niveles cercanos a cero hacia el final de la década. El desempleo también mostró tendencia a la baja, lo que llevó a varios observadores a creer que la tasa natural de desempleo había disminuido. Parte del mérito del buen desempeño económico fue de Alan Greenspan y sus colegas de la Fed, ya que sólo es posible reducir la inflación si se cuenta con una política monetaria prudente, aunque, como ilustra el siguiente caso de estudio, la buena suerte, en la forma de perturbaciones favorables de la oferta, también influye.

Sin embargo, en 2001 la economía nuevamente enfrentó problemas. El final de la burbuja del mercado de capitales provocada por las acciones de empresas de internet, los ataques terroristas del 11 de septiembre y los escándalos contables de varias

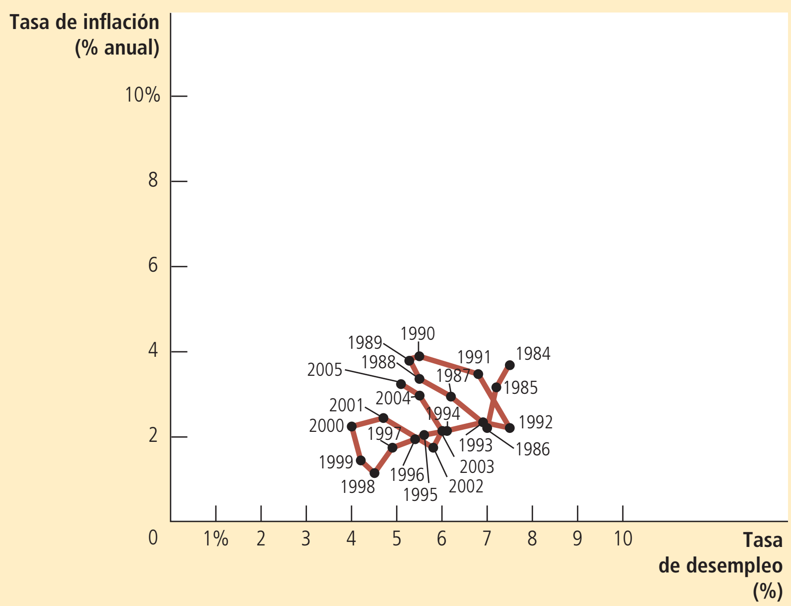


FIGURA 12

La era Greenspan
Esta figura muestra datos anuales de 1984 a 2005 de la tasa de desempleo y la tasa de inflación (medida por el deflactor del PIB) en Estados Unidos. Durante la mayor parte de este periodo, Alan Greenspan fue el presidente de la Reserva Federal de Estados Unidos. Las fluctuaciones de la inflación y el desempleo fueron relativamente menores.

Fuente: Departamento del Trabajo y Departamento de Comercio de Estados Unidos.

corporaciones deprimieron la demanda agregada. El desempleo aumentó cuando la economía enfrentó la primera recesión de esta década. No obstante, gracias a la combinación de políticas monetaria y fiscal expansivas, la economía repuntó y a principios de 2005 el desempleo había alcanzado niveles cercanos a casi todas las estimaciones de la tasa natural.

En 2005, el entonces presidente Bush nombró a Ben Bernanke como sucesor de Alan Greenspan al frente de la Reserva Federal. Bernanke tomó posesión del cargo el 1 de febrero de 2006. En 2009 el presidente Obama lo confirmó en su cargo, quien en su toma de protesta inicial señaló: "Mi prioridad será mantener la continuidad de las políticas y estrategias establecidas durante los años de Greenspan."

35-4e La crisis financiera nos lleva a recorrer la curva de Phillips

Ben Bernanke esperaba continuar con las políticas de la era Greenspan y disfrutar de calma relativa como en esos años, pero sus deseos no se hicieron realidad. En sus primeros años en el cargo, el nuevo presidente de la Reserva Federal enfrentó algunos retos económicos formidables que serían de la mayor trascendencia.

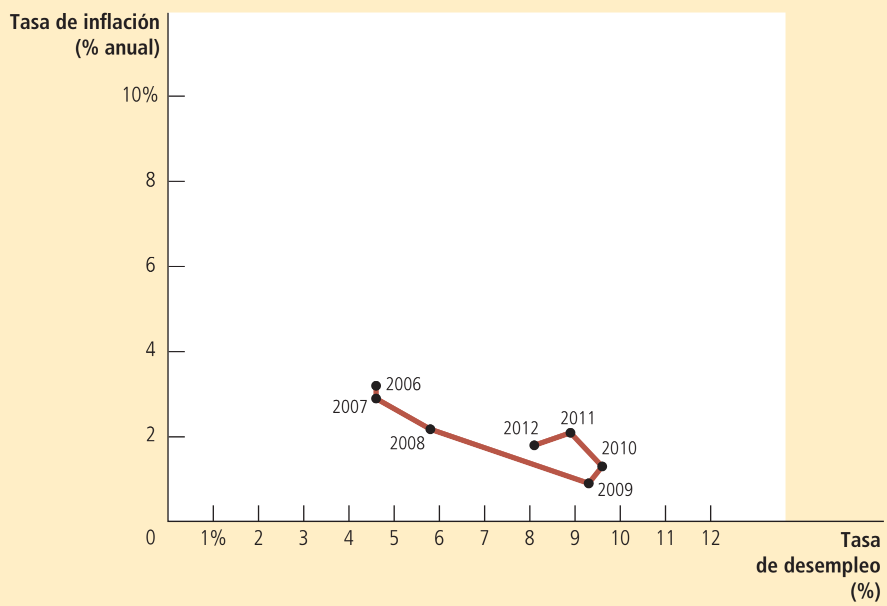
Como se vio en capítulos anteriores, los problemas del mercado de la vivienda y el sistema financiero constituyeron el principal reto. De 1995 a 2006, el mercado inmobiliario de Estados Unidos prosperó enormemente y, en promedio, los precios de las viviendas aumentaron a más del doble. Sin embargo, este auge del mercado no pudo sostenerse y, de 2006 a 2009, dichos precios se redujeron casi una tercera parte. Esta importante caída afectó en gran medida la riqueza de los particulares y provocó dificultades en muchas instituciones financieras que habían apostado (por medio de la compra de valores o títulos con garantía hipotecaria) a que los precios de la vivienda seguirían aumentando. La crisis financiera resultante provocó una contracción significativa de la demanda agregada y un incremento muy pronunciado del desempleo.

FIGURA 13

La curva de Phillips durante la recesión de 2008-2009

Esta figura muestra datos anuales de 2006 a 2012 de la tasa de desempleo y la tasa de inflación (medida por el deflactor del PIB) en Estados Unidos. La crisis financiera provocó que la demanda agregada se desplomara, lo que dio origen a una tasa de desempleo mucho mayor y provocó que la inflación cayera a un nivel muy bajo.

Fuente: Departamento del Trabajo y Departamento del Comercio de Estados Unidos.



En varios capítulos anteriores se analizó la historia de la crisis y las políticas que se adoptaron como respuesta a ella, pero la figura 13 muestra las repercusiones de estos acontecimientos en la inflación y el desempleo. De 2007 a 2009, además de incrementar el desempleo, la disminución de la demanda agregada también redujo la tasa de inflación de 3 a 1%. De 2010 a 2012, cuando se observó una lenta recuperación económica, disminuyó el desempleo y la tasa de interés pasó de 1 a 2%. En esencia, la economía describió en forma descendente la curva de Phillips y después la recorrió de regreso.

Una característica importante de este periodo fue que la tasa de inflación muy baja que se presentó en 2009 y 2010 parece no haber reducido la inflación esperada ni desplazado de forma descendente la curva de Phillips a corto plazo. En vez de ello, la inflación esperada se mantuvo constante alrededor de 2%, lo que también estabilizó la curva de Phillips a corto plazo. Una explicación de este fenómeno es que la Fed había establecido una gran credibilidad con su compromiso de mantener la inflación al 2% en los últimos 20 años, por lo que tanto la inflación esperada como la curva de Phillips reaccionaron de forma menos drástica ante los eventos a corto plazo.

Examen rápido *¿Qué es la tasa de sacrificio? ¿Cómo podría afectar la tasa de sacrificio la credibilidad en el compromiso de la Fed para reducir la inflación?*

35-5 Conclusión

En este capítulo se estudia cómo ha evolucionado el pensamiento de los economistas respecto a la inflación y el desempleo. Hemos estudiado las ideas de algunos de los mejores economistas del siglo xx: la curva de Phillips, de Phillips, Samuelson y Solow, la hipótesis de la tasa natural de Friedman y Phelps, y la teoría de las expectativas racionales de Lucas, Sargent y Barro. Cinco miembros de este grupo han sido ganadores del Premio Nobel por su trabajo en economía, y seguramente los demás recibirán esta distinción en los años por venir.

A pesar de que la disyuntiva entre inflación y desempleo ha generado una gran polémica intelectual en los últimos cincuenta años, se han establecido algunos principios sobre los que existe consenso. Así explicó Milton Friedman en 1968 la relación existente entre inflación y desempleo:

> Siempre existe una disyuntiva temporal entre inflación y desempleo, pero esta disyuntiva no es permanente. La disyuntiva temporal no proviene de la inflación *per se*, sino de la inflación no prevista, lo que generalmente significa una tasa de inflación creciente. La creencia generalizada de que existe una disyuntiva permanente es en realidad una visión elaborada de la confusión que predomina entre inflación "alta" e inflación "creciente", que todos reconocemos de formas más sencillas. La tasa de inflación creciente puede reducir el desempleo, no así una tasa de inflación alta.
>
> Ahora bien, ¿qué es "temporal"?, se preguntarán. […] Lo más que puedo aventurar es un juicio personal, basado en el análisis de los datos históricos, y decir que los efectos iniciales de una tasa de inflación alta e imprevista duran entre dos y cinco años.

Hoy, casi medio siglo después, esta postura todavía resume la opinión de la mayoría de los macroeconomistas.

Resumen

- La curva de Phillips describe una relación negativa entre inflación y desempleo. Para expandir la demanda agregada, quienes diseñan la política eligen un punto de la curva de Phillips con más inflación y menos desempleo. Por el contrario, para contraer la demanda agregada, quienes diseñan las políticas escogen un punto de la curva de Phillips con menos inflación y más desempleo.
- La disyuntiva entre inflación y desempleo que describe la curva de Phillips sólo se sostiene a corto plazo. A largo plazo, la inflación esperada se ajusta a los cambios de la inflación real y se desplaza la curva de Phillips. Como resultado, la curva de Phillips a largo plazo es vertical en la tasa natural de desempleo.
- La curva de Phillips a corto plazo también se desplaza debido a las perturbaciones de la oferta agregada. Una perturbación negativa de la oferta, como un alza en los precios mundiales del petróleo, enfrenta a quienes diseñan las políticas con una disyuntiva menos favorable entre inflación y desempleo. Es decir, después de una perturbación negativa de la oferta, quienes diseñan las políticas tienen que aceptar una tasa de inflación más alta para cualquier tasa de desempleo dada; o bien, una tasa de desempleo más alta para cualquier tasa de inflación dada.
- Cuando el banco central contrae el crecimiento de la oferta de dinero para reducir la inflación, la economía se mueve a lo largo de la curva de Phillips a corto plazo, lo que produce temporalmente una alta tasa de desempleo. El costo de la desinflación depende de la rapidez con que se reduzcan las expectativas de inflación. Algunos economistas sostienen que un compromiso verosímil para reducir la inflación puede reducir el costo de la desinflación, debido a que induce un rápido ajuste de las expectativas.

Conceptos clave

Curva de Phillips, *p. 770*
Hipótesis de la tasa natural, *p. 778*
Perturbación de la oferta, *p. 780*
Tasa de sacrificio, *p. 784*
Expectativas racionales, *p. 784*

Preguntas de repaso

1. Dibuje la disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo. ¿Cómo podría lograr la Fed que la economía pasara de un punto a otro en esta curva?
2. Dibuje la disyuntiva a largo plazo entre inflación y desempleo. Explique cómo se relacionan las disyuntivas a corto y a largo plazos.
3. Con respecto a la tasa natural de desempleo, ¿qué significa "natural"? ¿Por qué difiere la tasa natural de desempleo entre los países?
4. Suponga que una sequía destruye los cultivos y provoca que aumente el precio de los alimentos. ¿Cuál es el efecto sobre la disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo?
5. La Fed decide reducir la inflación. Utilice la curva de Phillips para mostrar los efectos a corto y largo plazos de esta política. ¿Cómo podrían reducirse los efectos a corto plazo?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. Cuando el banco central incrementa la oferta de dinero, _________ la demanda agregada y mueve la economía sobre la curva de Phillips a un punto de __________ inflación y _________ desempleo.
   a. expande, mayor, mayor
   b. expande, mayor, menor
   c. expande, menor, mayor
   d. contrae, menor, mayor
2. Si el banco central incrementa la tasa de crecimiento del dinero y la mantiene a un nivel alto, la inflación esperada ____ y la curva de Phillips a corto plazo se desplazará de forma ______.
   a. disminuirá, descendente
   b. disminuirá, ascendente
   c. aumentará, descendente
   d. aumentará, ascendente
3. Cuando una perturbación de la oferta desplaza hacia la izquierda la curva de oferta agregada a corto plazo, también
   a. mueve a la economía sobre la curva de Phillips a corto plazo hacia un punto de mayor inflación y menor desempleo.
   b. mueve a la economía sobre la curva de Phillips a corto plazo hacia un punto de menor inflación y mayor desempleo.
   c. desplaza hacia la derecha la curva de Phillips a corto plazo.
   d. desplaza hacia la izquierda la curva de Phillips a corto plazo.

4. Los defensores de la teoría racional de las expectativas creen que
   a. la tasa de sacrificio puede ser mucho menor si quienes diseñan las políticas establecen un compromiso creíble con una inflación baja.
   b. si la desinflación sorprende a las personas, tendrá un efecto mínimo sobre el desempleo.
   c. quienes fijan salarios y precios nunca esperan que el banco central cumpla sus afirmaciones.
   d. la inflación esperada depende de las tasas de inflación que las personas han observado recientemente.
5. La inflación disminuyó de 5 a 4% de un año a otro, mientras que el desempleo aumentó de 6 a 7% en el mismo periodo. ¿Cuál de los eventos siguientes podría ser responsable de este cambio?
   a. El banco central incrementó la tasa de crecimiento de la oferta de dinero.
   b. El gobierno redujo su gasto e incrementó los impuestos para disminuir un déficit presupuestario.
   c. El descubrimiento reciente de reservas de petróleo hizo que se desplomaran los precios mundiales del petróleo.
   d. El nombramiento de un nuevo director del banco central incrementó la inflación esperada.
6. La inflación aumentó, pasando de 4 a 5% de un año a otro, mientras que el desempleo disminuyó de 7 a 6% en el mismo periodo. ¿Cuál de los eventos siguientes podría ser responsable de este cambio?
   a. El banco central incrementó la tasa de crecimiento de la oferta de dinero.
   b. El gobierno redujo su gasto e incrementó los impuestos para reducir un déficit presupuestario.
   c. El descubrimiento reciente de reservas de petróleo provocó que se desplomaran los precios mundiales del petróleo.
   d. El nombramiento de un nuevo director del banco central incrementó la inflación esperada.

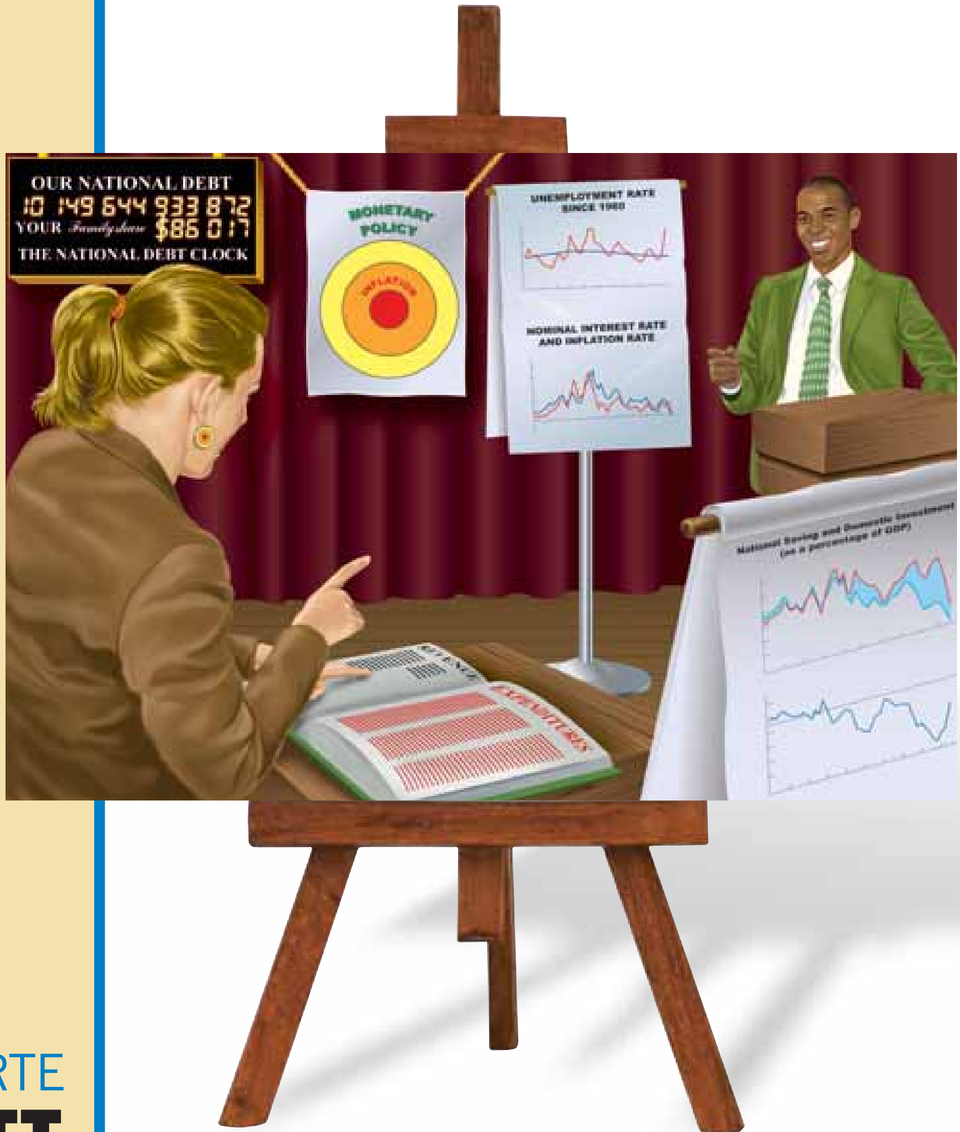
Problemas y aplicaciones

1. Suponga que la tasa natural de desempleo es 6%. En una gráfica dibuje dos curvas de Phillips que describan las cuatro situaciones que se mencionan a continuación. Señale el punto que muestra la posición de la economía en cada caso.
   a. La inflación real es 5% y la inflación esperada 3%.
   b. La inflación real es 3% y la inflación esperada 5%.
   c. La inflación real es 5% y la inflación esperada 5%.
   d. La inflación real es 3% y la inflación esperada 3%.
2. Ilustre los efectos de los siguientes acontecimientos en la curva de Phillips a corto y largo plazos. Explique el razonamiento económico en el que se basaron sus respuestas.
   a. Un incremento de la tasa natural de desempleo.
   b. Una reducción del precio del petróleo importado.
   c. Un incremento del gasto gubernamental.
   d. Una reducción de la inflación esperada.
3. Suponga que una reducción del gasto de los consumidores provoca una recesión.
   a. Ilustre el cambio inmediato en la economía utilizando un diagrama de oferta y demanda agregada y un diagrama de la curva de Phillips. En las dos gráficas, marque el punto de equilibrio inicial a largo plazo como el punto A, y el equilibrio a corto plazo resultante como el punto B. ¿Qué sucede con la inflación y el desempleo a corto plazo?
   b. Ahora suponga que al pasar el tiempo la inflación esperada cambia en la misma dirección que la inflación real. ¿Qué sucede con la posición de la curva de Phillips a corto plazo? Cuando termine la recesión, ¿será mejor o peor el conjunto de combinaciones de inflación y desempleo que enfrentará la economía?
4. Suponga que la economía se encuentra en el equilibrio a largo plazo.
   a. Dibuje las curvas de Phillips a corto y largo plazos.
   b. Suponga que una oleada de pesimismo empresarial reduce la demanda agregada. Muestre el efecto de esta perturbación en las gráficas del inciso a). Si el banco central decide implementar una política monetaria expansiva, ¿podrá regresar a la economía a sus tasas originales de inflación y desempleo?
   c. Suponga ahora que la economía vuelve a su punto de equilibrio a largo plazo y que el precio del petróleo importado se incrementa. Muestre el efecto de esta perturbación en un nuevo diagrama como en el inciso a). Si el banco central adopta una política monetaria expansiva, ¿podrá regresar a la economía a sus tasas originales de inflación y desempleo? Si el banco central adopta una política monetaria restrictiva, ¿podrá regresar a la economía a sus tasas originales de inflación y desempleo? Explique por qué esta situación es diferente a la que se presenta en el inciso b).
5. La tasa de inflación es de 10% y el banco central está considerando frenar la tasa de crecimiento del dinero con la finalidad de reducir la inflación a 5%. Milton, que es economista, considera que las expectativas respecto a la inflación cambian rápidamente como respuesta a las nuevas políticas. Por otro lado, James, que también es economista, considera que las expectativas tardan mucho en cambiar. ¿Cuál de los dos economistas estará más a favor del cambio propuesto en la política monetaria? ¿Por qué?
6. Suponga que la política del banco central es mantener el desempleo en su tasa natural para lograr tener una

inflación baja y estable. Sin embargo, el banco central considera que la tasa natural de desempleo es de 4%, cuando en realidad es de 5%. Si el banco central basa sus decisiones políticas en esta convicción, ¿qué sucederá con la economía? ¿Cómo podría darse cuenta el banco central de que su idea sobre la tasa natural de desempleo estaba equivocada?

7. Suponga que el banco central anuncia que aplicará una política monetaria restrictiva con la finalidad de reducir la inflación. Indique si las siguientes condiciones harían que la recesión resultante fuera más o menos grave. Explique.
   a. Los contratos de trabajo son de corta duración.
   b. Existe poca confianza en la determinación del banco central para reducir la inflación.
   c. Las expectativas de inflación se ajustan rápidamente a la inflación real.

8. Como se describe en el capítulo, en 2008 la Fed enfrentó una reducción de la demanda agregada provocada por las crisis inmobiliaria y financiera, y una contracción de la oferta agregada a corto plazo provocada por el incremento del precio de las materias primas (commodities).
   a. A partir del equilibrio a largo plazo, ilustre los efectos de estos dos cambios utilizando un diagrama de oferta agregada y demanda agregada y la curva de Phillips. En las dos gráficas señale como el punto A el equilibrio inicial a largo plazo y como el punto B el equilibrio resultante a corto plazo. Para cada una de las variables, indique si aumenta o disminuye, o si el efecto es ambiguo: producción, desempleo, nivel de precios y tasa de inflación.
   b. Suponga que la Fed responde rápidamente a estas perturbaciones y ajusta la política monetaria para mantener el desempleo y la producción en su tasa natural. ¿Qué medidas adoptaría? Muestre sus resultados en las mismas gráficas que utilizó en el inciso a). Señale el nuevo equilibrio como punto C.
   c. ¿Por qué la Fed podría decidir no seguir el curso de acción descrito en el inciso b)?



PARTE

XII

Pensamientos finales





CAPÍTULO

36

Seis debates sobre política macroeconómica

Es difícil abrir el periódico sin encontrar a un político o editorialista que aboga por un cambio en la política económica. Que el presidente debería incrementar los impuestos para reducir el déficit presupuestal, o que debería dejar de preocuparse por dicho déficit. Otros opinan que el banco central debería reducir las tasas de interés para estimular una economía débil o que debería evitar tales medidas para eludir el riesgo de una mayor inflación, o bien, que el Congreso debería reformar el sistema fiscal para promover un crecimiento más rápido de la economía o para lograr una distribución más equitativa del ingreso. Estos temas económicos son fundamentales en el debate político permanente de cualquier país del mundo.

En capítulos anteriores estudiamos las herramientas que utilizan los economistas para analizar el comportamiento de la economía y el impacto de las políticas en la economía. Este último capítulo considera seis preguntas clásicas sobre política macroeconómica. Los economistas han debatido ampliamente acerca de estas preguntas y seguramente continuarán haciéndolo en los años por venir. Los conocimientos que ha acumulado usted en este curso constituyen la base con la que podemos analizar estos importantes temas que aún no se han resuelto y le permitirán tomar partido en estos debates o, al menos, le ayudarán a entender por qué es tan difícil adoptar una postura.



36-1 ¿Las autoridades a cargo de diseñar las políticas monetaria y fiscal deberían tratar de estabilizar la economía?

En los tres capítulos anteriores se estudió cómo los cambios en la demanda y la oferta agregadas pueden provocar fluctuaciones a corto plazo en la producción y el empleo. También se explicó por qué las políticas fiscal y monetaria pueden desplazar la demanda agregada y, por consiguiente, influir en estas fluctuaciones. Pero aunque quienes diseñan las políticas *pueden* influir en las fluctuaciones económicas a corto plazo, ¿eso significa que *deben* hacerlo? Nuestro primer debate es acerca de si quienes diseñan las políticas monetaria y fiscal deben utilizar los instrumentos de que disponen para atenuar las fluctuaciones del ciclo económico.

36-1a A favor: las autoridades a cargo de diseñar las políticas deben tratar de estabilizar la economía

Las economías, si se dejan por su cuenta, tienden a fluctuar. Por ejemplo, cuando los particulares y las empresas se muestran pesimistas, reducen el gasto y esto disminuye la demanda agregada de bienes y servicios. A su vez, la caída de la demanda agregada reduce la producción de bienes y servicios. Las empresas despiden trabajadores y aumenta la tasa de desempleo. El PIB real y otros indicadores del ingreso disminuyen. El desempleo creciente y la reducción del ingreso confirman el pesimismo que generó la recesión económica.

Una recesión no beneficia a la sociedad y representa un despilfarro de recursos. Los trabajadores que pierden su empleo debido a la disminución de la demanda agregada preferirían estar trabajando. Los empresarios, cuyas fábricas están inactivas durante la recesión, preferirían estar produciendo bienes y servicios valiosos, y vendiéndolos con la finalidad generar utilidades.

No existe ninguna razón para que la sociedad sufra durante los altibajos del ciclo económico. El desarrollo de la teoría macroeconómica les ha enseñado a quienes diseñan la política económica a reducir la gravedad de las fluctuaciones económicas. Las políticas monetaria y fiscal pueden estabilizar la demanda agregada y, por lo tanto, la producción y el empleo "nadando contra corriente" del cambio económico. Cuando la demanda agregada no es suficiente para garantizar el pleno empleo, quienes diseñan las políticas pueden incrementar el gasto gubernamental, reducir los impuestos y ampliar la oferta monetaria o de dinero. Cuando la demanda agregada es excesiva y se corre el riesgo de que la inflación se desboque, las autoridades deben reducir el gasto gubernamental, incrementar los impuestos y reducir la oferta monetaria. Tales políticas sacan el mejor provecho de la teoría macroeconómica y fomentan una economía más estable, lo cual beneficia a todos.

36-1b En contra: las autoridades a cargo de diseñar las políticas no deben tratar de estabilizar la economía

Las políticas monetaria y fiscal pueden utilizarse, en teoría, para estabilizar la economía, pero en la práctica existen obstáculos importantes para implementar tales políticas.

Un problema es que las políticas fiscal y monetaria no afectan de inmediato a la economía, sino que tardan mucho tiempo en surtir efecto. La política monetaria afecta la demanda agregada, sobre todo porque modifica las tasas de interés, lo que a su vez afecta el gasto, en particular la inversión en vivienda y la inversión empresarial. Sin embargo, muchos particulares y empresas elaboran con antelación los planes de gasto. Como resultado, se requiere tiempo para que los cambios en las tasas de interés modifiquen la demanda agregada de bienes y servicios. Numerosos estudios indican que los cambios en la política monetaria tienen poco efecto en la demanda agregada hasta aproximadamente después de seis meses de haberse instituido los cambios.

La política fiscal actúa con retraso debido al largo proceso político por el que pasan el gasto gubernamental y los impuestos. Para realizar cambios en la política fiscal, un proyecto de ley debe pasar por varios comités del Congreso, ser aprobado tanto en la



FRANK MODELL/WWW.CARTOONBANK.COM

Cámara de diputados como en el Senado y ser firmada por el presidente del país. Pueden pasar años para proponer, aprobar e implementar un cambio significativo en la política fiscal.

A causa de estos grandes retrasos, quienes diseñan las políticas que desean estabilizar la economía requieren prever las condiciones económicas que quizá prevalecerán cuando surtan efecto sus medidas. Por desgracia, los pronósticos económicos son muy imprecisos, debido en parte a que la macroeconomía es una ciencia primitiva y en parte a que las perturbaciones que provocarán las fluctuaciones económicas son intrínsecamente impredecibles. Así, cuando quienes diseñan las políticas realizan cambios en la política monetaria o la fiscal, deben confiar en conjeturas fundamentadas sobre las condiciones económicas futuras.

Las autoridades que diseñan las políticas que tratan a menudo de estabilizar la economía logran justamente lo contrario. Las condiciones económicas pueden variar con mucha facilidad entre el momento en que se adopta una medida y cuando surte efecto. Por eso mismo, quienes diseñan las políticas pueden exacerbar, sin quererlo, la magnitud de una fluctuación económica en lugar de mitigarla. Algunos economistas aducen que muchas de las grandes fluctuaciones económicas de la historia, entre ellas la Gran Depresión de la década de 1930, pueden atribuirse a acciones desestabilizadoras de política económica.

Una de las primeras reglas que se les enseña a los médicos es la de "no hacer daño". El cuerpo humano tiene facultades naturales de recuperación. En muchas ocasiones un médico que enfrenta a un paciente enfermo y un diagnóstico incierto no debe hacer nada más que dejar que el organismo del paciente utilice sus propios mecanismos. Intervenir cuando no se cuenta con información confiable sólo hace que se corra el riesgo de empeorar las cosas.

Lo mismo puede decirse acerca del tratamiento de una economía enferma. Tal vez sería deseable que quienes diseñan las políticas pudieran eliminar todas las fluctuaciones económicas, pero esa no es una meta realista, dadas las limitaciones del conocimiento de la macroeconomía y la imposibilidad inherente de predecir los acontecimientos mundiales. Quienes diseñan la política económica deben abstenerse de intervenir con frecuencia con políticas fiscal y monetaria y sentirse satisfechos de no hacer daño.

Examen rápido *Explique por qué las políticas monetaria y fiscal actúan con retraso. ¿Por qué son importantes estos retrasos cuando hay que elegir entre políticas activas y pasivas?*

EN LAS NOTICIAS

¿Cuánto tiempo mantendrá la Fed las tasas de interés en cero?



Después de la crisis financiera de 2008-2009, la Fed redujo a cerca de cero su objetivo para la tasa de fondos federales, donde permaneció hasta 2013. En este artículo se analiza la política de la Fed.

En defensa de la nueva política de la Fed sobre las tasas de interés

Frederic S. Mishkin y Michael Woodford

En la junta más reciente del Comité Federal de Mercado Abierto (Federal Open Market Committee, FOMC), la Fed abrió un nuevo camino con el anuncio de los criterios explícitos que utilizará para comenzar a incrementar su objetivo de tasa de los fondos federales. El FOMC dijo que mantendrá la tasa cercana a cero, siempre y cuando la tasa de desempleo se mantenga por encima de 6.5%, y la inflación proyectada a uno o dos años alcance un nivel máximo de 2.5%.

Es muy favorable que la Fed declare con claridad sus intenciones, en especial en épocas como la actual, cuando el objetivo de la tasa de fondos no se puede disminuir más y, sin embargo, la demanda agregada sigue siendo insuficiente. El compromiso de no incrementar en el futuro las tasas tan pronto como se esperaba es una forma obvia en la que el FOMC puede relajar las condiciones financieras. Sin embargo, el nuevo enfoque tiene algunas desventajas que la Fed tiene que abordar.

Ofrecer criterios políticos para el público es una mejora significativa en las directrices anteriores de la Fed sobre los mercados, en las que se señalaba que las tasas cercanas a cero eran "susceptibles de ser garantizadas por lo menos hasta mediados de 2015". Establecer un compromiso de mantener las tasas sin cambios durante más de dos años, independientemente de lo que suceda, sería imprudente y, por supuesto, contrario a lo que pretende el banco central. Pero la orientación basada en datos corre el riesgo de que los anuncios a largo plazo se tomen como un indicador de que la Fed tiene información pesimista sobre las perspectivas del futuro de la economía. Esto justificaría que los hogares y las empresas se sentaran sobre su efectivo en lugar de gastarlo o invertirlo, lo que retraería a la economía.

Aun así, el nuevo enfoque de la Fed ha invitado a la confusión sobre su política de objetivos a largo plazo.

36-2 ¿El gobierno debería combatir las recesiones con incrementos del gasto en lugar de reducciones de impuestos?

Cuando George W. Bush llegó a la presidencia de Estados Unidos en 2001, la economía estaba a punto de entrar en recesión. Su respuesta consistió en reducir las tasas impositivas. Cuando Barack Obama asumió la presidencia en 2009, la economía se encontraba de nuevo en recesión, la peor de muchas décadas. Respondió con un paquete de estímulos que ofrecía ciertas reducciones de impuestos, pero también incluía incrementos considerables del gasto gubernamental. El contraste entre estas dos políticas ilustra una segunda pregunta clásica de la macroeconomía: ¿qué instrumento de política fiscal (gasto gubernamental o impuestos) es mejor para reducir la gravedad de las recesiones económicas?

36-2a A favor: el gobierno debería combatir las recesiones con incrementos del gasto

John Maynard Keynes transformó la economía cuando escribió *Teoría general del empleo, el interés y el dinero* en medio de la Gran Depresión de la década de 1930, la peor depresión económica de la historia de Estados Unidos. Desde entonces, los economistas han entendido que el problema fundamental durante las recesiones es la demanda agregada insuficiente. Cuando las empresas no pueden vender una cantidad suficiente de bienes y servicios, reducen la producción y el empleo. La clave para terminar con las recesiones

Numerosas personas han leído la declaración del FOMC como un punto de partida desde el marco de la política codificado recientemente en enero de 2012, en el que se define que la Fed debe establecer metas numéricas para el desempleo junto con su meta de inflación, la cual parece haber aumentado de 2 a 2.5%.

De hecho, la Fed afirmó en su declaración de política del 25 de enero de 2012 que no sería apropiado especificar una meta fija para el empleo, ya que su nivel máximo sostenible es difícil de estimar y está fuera del control de la Fed.

Esta es una aclaración muy importante. El banco central necesita reiterar que no tiene una tasa "objetivo" de desempleo y que no está resuelta a lograr una tasa de desempleo específica sin considerar la cantidad de estímulo monetario necesario para alcanzarla. Este tipo de extralimitación terminó mal en la década de 1970, con el incremento de la inflación y el desempleo.

La Fed también debe aclarar que el umbral de 2.5% para la tasa de inflación de ninguna manera sugiere que se está debilitando su compromiso con el objetivo de inflación de 2% a largo plazo. Debilitar este compromiso sería tan peligroso que conduciría a un incremento permanente de las expectativas de inflación y la inflación misma.

En cambio, el nuevo enfoque de la Fed involucra una política temporal para mantener bajas por más tiempo las tasas de interés, con la finalidad de compensar el crecimiento insuficiente que ha tenido el PIB nominal desde 2008. Una vez que el déficit en el crecimiento del PIB nominal haya sido eliminado, será más apropiado llevar a cabo una política similar a la anterior a la crisis. Esto significa asegurar una tasa de inflación de 2% a largo plazo en términos del deflactor del GCP (gasto de consumo personal), y una tasa de desempleo promedio que sea consistente con la estabilidad de precios.

Hubiera sido mejor si el FOMC hubiera explicado su política temporal mediante la descripción de la magnitud del déficit de crecimiento nominal que se necesitaba ejecutar. Una declaración de intención de "ponerse al día" con un PIB nominal determinado habría aclarado que las tasas de interés a largo plazo se mantendrían dependiendo de la producción económica, mientras se subrayara la intención del banco central de retomar una trayectoria consistente con la meta de inflación a largo plazo.

Es demasiado tarde para cambiar la forma en que el FOMC ha elegido hablar de las condiciones que determinarán la duración de la tasa de fondos cercana a cero. Aun así, se necesitan declaraciones o discursos en el futuro para aclarar la naturaleza del régimen de política hacia la cual se espera que se dirija la política actual de transición.

Hacerlo de este modo podría ayudar a reducir la incertidumbre sobre las condiciones financieras futuras que podrían ser generadas por la nueva política de comunicación.

Mishkin y Woodford son profesores de economía en la Universidad de Columbia.

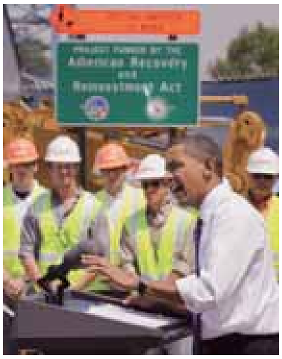
Fuente: Reproducido con autorización de *The Wall Street Journal*,

radica en restablecer la demanda agregada en un nivel compatible con el pleno empleo de la población económicamente activa.

Por supuesto, la política monetaria es la primera línea de defensa contra las recesiones económicas. Cuando el banco central incrementa la oferta de dinero, reduce las tasas de interés. Las tasas de interés más bajas reducen, a su vez, el costo del crédito para financiar proyectos de inversión, como nuevas fábricas y viviendas. El incremento del gasto de inversión se suma a la demanda agregada y contribuye a restablecer los niveles normales de producción y empleo.

Sin embargo, la política fiscal ofrece una herramienta adicional para combatir las recesiones. Cuando el gobierno reduce los impuestos, incrementa el ingreso neto de los hogares o particulares, lo cual los induce a incrementar el gasto de consumo. Cuando el gobierno compra bienes y servicios, contribuye directamente a la demanda agregada. Además, estas medidas fiscales tienen efectos multiplicadores: una mayor demanda agregada genera más ingresos, lo que a su vez induce más gasto de consumo e incrementos de la demanda agregada.

La política fiscal es especialmente útil cuando los instrumentos de política monetaria pierden su efectividad. Por ejemplo, durante la recesión económica de 2008 y 2009, la Fed redujo las tasas de interés a casi cero. El banco central no puede reducir las tasas de interés por debajo de cero, porque entonces las personas preferirían guardar su dinero en casa en lugar de prestarlo a una tasa de interés negativa. Así, una vez que las tasas de interés llegan a cero, el banco central pierde su instrumento más poderoso para estimular la economía. En estas circunstancias, es natural que el gobierno recurra



AP PHOTO/AMY SANCETTA

El presidente Barack Obama pronuncia un discurso en la ceremonia de inauguración de un proyecto vial financiado a través de la Ley de Recuperación y Reinversión, el viernes 18 de junio de 2010 en Columbus, Ohio.

a la política fiscal (impuestos y gasto gubernamental) para incrementar la demanda agregada.

El análisis keynesiano tradicional indica que los incrementos de las compras gubernamentales son un instrumento más potente que las reducciones de impuestos. Cuando el gobierno le entrega un dólar en una reducción de impuestos a un particular, éste puede ahorrar parte de ese dólar en lugar de gastarlo. (Esto es especialmente válido cuando los particulares consideran que esa reducción de impuestos será temporal y no permanente.) La parte del dinero que se ahorra no contribuye a la demanda agregada de bienes y servicios. Por el contrario, cuando el gobierno gasta un dólar en comprar un bien o servicio, ese dólar se suma de inmediato y por completo a la demanda agregada.

En 2009 los economistas de la administración de Obama utilizaron un modelo macroeconómico convencional para calcular la magnitud de estos efectos. Con base en simulaciones por computadora, cada dólar de reducción de impuestos incrementa el PIB $0.99, mientras que cada dólar de compras gubernamentales lo incrementa $1.59. Así, los incrementos del gasto gubernamental ofrecen más valor por el dinero que se gasta que las reducciones de impuestos. Por esta razón, la respuesta política en 2009 incluyó pocas reducciones de los impuestos federales y más incrementos del gasto federal.

Quienes diseñan las políticas se centraron en tres tipos de gasto. Primero, hubo gasto en proyectos “listos para construcción”, es decir, proyectos de obras públicas, como reparaciones de carreteras y puentes, en los que las obras de construcción podían dar inicio de inmediato y, con ello, poner de nuevo a trabajar a los desempleados. Segundo, hubo ayuda federal para los gobiernos estatales y locales. Debido a que muchos de estos gobiernos tienen la obligación constitucional de tener presupuestos equilibrados, las disminuciones de la recaudación de impuestos durante las recesiones puede imponerles la necesidad de despedir a profesores, policías y otros servidores públicos; la ayuda federal impidió ese resultado o, al menos, redujo su gravedad. Tercero, se incrementaron los pagos a los desempleados por medio del sistema del seguro de desempleo. Debido a que los desempleados tienen a menudo muchas dificultades financieras, se pensó que era más probable que gastaran y no que ahorraran ese ingreso adicional. Por lo tanto, se consideró que estos pagos de transferencia contribuirían más a la demanda agregada y, por consiguiente, a la producción y el empleo que las reducciones de impuestos. Con base en el modelo macroeconómico utilizado por la administración Obama, el paquete de estímulos de 800,000 millones de dólares crearía o preservaría más de 3 millones de empleos hacia finales del segundo año de dicha administración.

Es imposible conocer con certeza cuál será el efecto que producirán en realidad los estímulos. Dado que sólo tenemos una oportunidad en la historia, no podemos observar lo que podría suceder en diferentes circunstancias; es decir, no podemos saber cómo evolucionaría la economía misma sin el paquete de estímulos. Sin embargo, hay algo muy claro: aunque la recesión económica de 2008-2009 fue grave, pudo haber sido peor. Durante la Gran Depresión de la década de 1930, el PIB real cayó 27% y el desempleo alcanzó un nivel de 25%. En la última recesión el PIB real sólo disminuyó 4% y el desempleo llegó a 10%. A juzgar por la caída del PIB o el incremento del desempleo, la magnitud de esta crisis distó mucho de ser la de la Gran Depresión.

36-2b En contra: el gobierno debería combatir las recesiones con reducciones de impuestos

Existe una larga tradición de utilizar la política fiscal para estimular una economía moribunda. El presidente Kennedy propuso una reducción de impuestos como una de sus principales iniciativas económicas; a la larga, esta iniciativa se aprobó durante la administración del presidente Johnson en 1964. El presidente Reagan también decretó reducciones considerables de impuestos cuando llegó a la presidencia en 1981. Estas dos reducciones de impuestos originaron un crecimiento económico vigoroso.

Las reducciones de impuestos influyen de manera importante tanto en la demanda como en la oferta agregadas. Incrementan la demanda agregada porque incrementan el ingreso neto de los particulares, como destaca el análisis keynesiano tradicional. Sin embargo, también incrementan la demanda agregada porque modifican los incentivos. Por ejemplo, si las reducciones de impuestos adoptan la forma de un mayor crédito fiscal a la inversión, pueden inducir más gasto en bienes de inversión. Puesto que el gasto de inversión es el componente más volátil del PIB a lo largo del ciclo económico, es esencial estimular la inversión para terminar con las recesiones. Quienes diseñan las políticas pueden alcanzar esta meta específica con una política fiscal adecuada.

Al mismo tiempo que las reducciones de impuestos incrementan la demanda agregada, también pueden incrementar la oferta agregada. Cuando el gobierno reduce las tasas impositivas marginales, los trabajadores reciben una mayor parte del ingreso que perciben. Como resultado, los desempleados tienen más incentivos para buscar trabajo y los empleados tienen más incentivos para trabajar más tiempo. Los incrementos de la oferta agregada, junto con los incrementos de la demanda agregada, implican que la producción de bienes y servicios puede expandirse sin ejercer presión a la alza en la tasa de inflación.

Existen varios problemas con los incrementos del gasto gubernamental durante las recesiones. En primer lugar, los consumidores entienden que el mayor gasto gubernamental, en combinación con el endeudamiento gubernamental necesario para financiar este gasto, probablemente dará origen a impuestos más altos en el futuro. La expectativa de esos impuestos futuros induce a los consumidores a reducir el gasto en el presente. Además, como ocurre con la mayoría de los impuestos, es probable que los que se establezcan en el futuro provoquen varias pérdidas de eficiencia económica (o de peso muerto). Como las empresas esperan una economía muy distorsionada en el futuro, pueden reducir sus expectativas de utilidades futuras, así como el gasto de inversión en el presente. Debido a estos efectos diversos, los multiplicadores del gasto gubernamental pueden ser menores de lo que casi siempre se cree.

Además, se desconoce si el gobierno es capaz de gastar dinero tanto con prudencia como con rapidez. Los grandes proyectos gubernamentales de inversión a menudo requieren años de planeación, mientras las autoridades y los electores ponderan los costos y beneficios de los numerosos cursos alternos de acción. En contraste, cuando el desempleo aumenta como la espuma durante las recesiones, la necesidad de incrementar la demanda agregada es inmediata. Si el gobierno incrementa de forma precipitada el gasto, puede terminar comprando cosas de poco valor público, pero si trata de ser cuidadoso y deliberado en la planeación de su gasto, quizá no pueda incrementar de manera oportuna la demanda agregada.

Las reducciones de impuestos tienen la ventaja de descentralizar las decisiones de gasto, en lugar de depender de un proceso político centralizado y sumamente imperfecto. Los particulares gastan su ingreso disponible en cosas de valor. Las empresas gastan su presupuesto de inversión en proyectos que esperan que sean rentables. Por el contrario, cuando el gobierno trata de gastar con rapidez enormes sumas de dinero, sujetas a diferentes presiones políticas, puede acabar construyendo "puentes que no van a ninguna parte". Los proyectos públicos mal concebidos pueden proporcionar empleo a algunos trabajadores, pero crean poco valor duradero. Además, dejan a las futuras generaciones de contribuyentes con deudas adicionales considerables. Al final, los beneficios a corto plazo de la demanda agregada adicional que genera el mayor gasto gubernamental pueden no compensar los costos a largo plazo.

Examen rápido *Con base en el análisis keynesiano tradicional, ¿qué produce un efecto mayor en el PIB: una unidad monetaria de reducción de impuestos o una unidad monetaria de gasto gubernamental adicional? ¿Por qué?*

36-3 ¿La política monetaria debería basarse en una norma o establecerse de forma discrecional?

Como aprendimos en el capítulo sobre el sistema monetario de Estados Unidos, el Comité Federal de Mercado Abierto de la Reserva Federal establece la política monetaria. El comité se reúne más o menos cada seis semanas para evaluar el estado de la economía. Con base en esta evaluación y los pronósticos de las futuras condiciones económicas, decide si debe aumentar, disminuir o dejar sin cambio el nivel de las tasas de interés a corto plazo. La Fed ajusta después la oferta de dinero con la finalidad de lograr el objetivo fijado para la tasa de interés, que por lo general se mantiene sin cambio hasta la siguiente junta.

El Comité Federal de Mercado Abierto funciona casi con absoluta discrecionalidad acerca de cómo conducir la política monetaria. Las leyes que crearon la Fed sólo le dan a la institución recomendaciones vagas sobre los objetivos que debe perseguir. En 1977 una reforma de la ley original que creó la Fed en 1913 estableció que la Fed "mantendrá el crecimiento a largo plazo de los agregados monetarios y crediticios con base en el potencial a largo plazo de la economía de incrementar la producción para promover con eficacia los objetivos de máximo empleo, precios estables y tasas de interés moderadas a largo plazo". Sin embargo, esta ley no especifica cómo ponderar estas diferentes metas, ni indica a la Fed cómo actuar para lograr los objetivos que decida establecer.

Algunos economistas critican este diseño institucional. El tercer debate sobre política macroeconómica se refiere a si el banco central debe tener facultades discrecionales o si, por el contrario, debe comprometerse a seguir una norma para conducir la política monetaria.

36-3a A favor: la política monetaria debería basarse en normas

La discrecionalidad en la conducción de la política monetaria tiene dos problemas: el primero es que no limita la incompetencia y el abuso de poder. Cuando un gobierno envía a la policía a una comunidad para mantener el orden público, proporciona directrices estrictas acerca de cómo llevar a cabo este trabajo. Debido a que la policía tiene un gran poder, permitirles hacer uso del mismo de la manera que desee sería peligroso. Sin embargo, cuando el gobierno otorga a las autoridades del banco central la facultad de mantener el orden económico, les proporciona pocas normas. A las autoridades a cargo de diseñar la política monetaria se les permite discrecionalidad sin disciplina.

Como ejemplo de abuso de poder, las autoridades del banco central caen en la tentación de utilizar la política monetaria para influir en los resultados electorales. Suponga que el voto a favor del candidato del partido en el poder se basa en las condiciones económicas que imperan en el momento de la elección. Si las autoridades del banco central simpatizan con el partido en el poder, podrían verse inclinadas a imponer políticas de expansión poco antes de la elección con el objetivo de estimular la producción y el empleo, a sabiendas de que la inflación resultante no se manifestará sino hasta después de la elección. Por lo tanto, si un banco central se alía con los políticos, las medidas discrecionales pueden provocar fluctuaciones económicas que reflejen el calendario electoral de un país. Los economistas llaman a estas fluctuaciones el *ciclo económico político*.

El segundo problema, más sutil, que presenta la política monetaria discrecional es que puede provocar mayor inflación que la deseable. Las autoridades del banco central, que saben que no existe una disyuntiva a largo plazo entre inflación y desempleo, suelen anunciar que su objetivo es una inflación de cero, pero en muy raras ocasiones logran la estabilidad de precios. ¿Por qué? Quizá se debe a que una vez que el público forma sus expectativas acerca de la inflación, las autoridades enfrentan una disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo. Éstas experimentan la inclinación de no cumplir su anuncio de estabilidad de precios para alcanzar menor desempleo. Esta discrepancia entre los anuncios (lo que las autoridades dicen que harán) y las acciones (lo que subsecuentemente realizan) se llama *inconsistencia de la política en el tiempo*. Dado que quienes

diseñan las políticas actúan a menudo de forma incongruente en el tiempo, las personas se muestran escépticas cuando el banco central anuncia sus intenciones de reducir la tasa de inflación. Como resultado, las personas siempre esperan más inflación de lo que quienes diseñan la política monetaria dicen que tratarán de lograr. Las expectativas de mayor inflación desplazan hacia arriba la curva de Phillips a corto plazo, haciendo que la disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo sea menos favorable de lo que lo sería en otras circunstancias.

Una manera de evitar estos dos problemas que plantea la política discrecional es hacer que el banco central se atenga a una norma de política monetaria. Por ejemplo, suponga que el Congreso aprueba una ley que obliga al banco central a incrementar la oferta de dinero exactamente 3% anual. (¿Por qué 3%? Debido a que el PIB real crece en promedio cerca de 3% anual, y como la demanda de dinero crece con el PIB real, 3% de crecimiento de la oferta de dinero es más o menos la tasa necesaria para producir estabilidad a largo plazo en los precios.) Una ley como la que acabamos de mencionar eliminaría la incompetencia y el abuso de poder por parte del banco central e impediría el ciclo económico político. Además, la política ya no podría ser incongruente con el paso del tiempo. El público creería entonces los anuncios del banco central de una menor inflación, porque dicho banco estaría obligado por ley a seguir una política monetaria de baja inflación. Con una inflación esperada baja, la economía enfrentaría una disyuntiva a corto plazo más favorable entre inflación y desempleo.

También son posibles otras normas de política monetaria. Una regla más activa permitiría que la situación de la economía influyera para realizar cambios en la política monetaria. Por ejemplo, una regla más activa podría requerir que el banco central incrementara un punto porcentual el crecimiento monetario por cada punto porcentual que aumentara el desempleo por encima de su tasa natural. Sin importar la forma precisa de la norma, obligar al banco central a seguir cierta reglamentación tendría ventajas, porque limitaría la incompetencia, el abuso de poder y la inconsistencia en el tiempo de la conducción de la política monetaria.

36-3b En contra: la política monetaria no debería basarse en normas

La política monetaria discrecional puede tener deficiencias, pero también tiene una gran ventaja: la flexibilidad. El banco central tiene que enfrentar varias circunstancias, y no todas ellas pueden preverse. En la década de 1930 se registraron en Estados Unidos cifras sin precedentes de quiebras bancarias. En la década de 1970 se disparó el precio del petróleo en todo el mundo. En octubre de 1987 el mercado de capitales cayó 22% en sólo un día. De 2007 a 2009 en Estados Unidos el precio de la vivienda se desplomó, las ejecuciones hipotecarias aumentaron en gran media y el sistema financiero tuvo problemas muy serios. El banco central debe decidir cómo responder a estas perturbaciones en la economía. Los responsables de crear normas para la conducción de la política no tienen forma de prever todas las contingencias y especificar con antelación la respuesta correcta. Es mejor designar personas capaces que puedan conducir la política monetaria y darles libertad para que actúen como mejor lo consideren.

Por otra parte, los supuestos problemas con la discrecionalidad son hipotéticos en gran medida. Por ejemplo, la importancia práctica del ciclo económico político dista mucho de ser clara. En algunos casos, ocurre justamente lo contrario. Por ejemplo, el presidente Jimmy Carter nombró a Paul Volcker en 1979 para que dirigiera la Fed. Sin embargo, en octubre de ese año Volcker adoptó una política monetaria restrictiva con la finalidad de combatir la alta tasa de inflación que había heredado de su antecesor. El resultado previsible de la decisión de Volcker fue una recesión, y el resultado previsible de la recesión fue una reducción de la popularidad de Carter. En lugar de aplicar una política monetaria encaminada a ayudar al presidente que lo había nombrado, Volcker adoptó medidas que pensó que beneficiarían a todo el país, pero que contribuyeron a la derrota de Jimmy Carter ante Ronald Reagan en la elección de noviembre de 1980.

La importancia práctica de la inconsistencia en el tiempo dista de ser clara. Aun cuando muchas personas ven con escepticismo los anuncios del banco central, los

Para su información

Inflación objetivo (*Inflation Targeting*)



En las últimas décadas muchos bancos centrales del mundo han adoptado una política monetaria de inflación objetivo. En ocasiones, el banco central anuncia sus intenciones de alcanzar una cierta tasa de inflación en los próximos años. Otras veces, una ley nacional especifica la inflación que el banco central debe tratar de inflación objetivo.

La política de inflación no es un compromiso con una regla rígida. En todos los países que se ha adoptado dicha política, los bancos centrales siguen gozando de un buen grado de discrecionalidad. Los objetivos de inflación se establecen por lo general como un rango (por ejemplo, una tasa de inflación de 1 a 3%) en lugar de una cifra específica. Por consiguiente, el banco central puede decidir dónde situarse dentro de ese rango. Asimismo, puede ajustar en ocasiones su objetivo de inflación, al menos de manera temporal, si algún acontecimiento (como una perturbación en el precio mundial de petróleo) provoca que la inflación se salga del rango preestablecido.

Aunque la política monetaria de inflación objetivo deja cierta discrecionalidad al banco central, no restringe cómo utilizar dicha discrecionalidad. Cuando sólo se le indica al banco central que "haga lo correcto", es difícil exigirle responsabilidad por los resultados de la política monetaria, porque nadie tiene la misma idea de qué es lo correcto. Por el contrario, cuando el banco central tiene un objetivo de inflación, el público puede juzgar con mayor facilidad si el banco central cumple o no sus metas. El régimen de inflación objetivo no ata de manos al banco central, pero incrementa la transparencia de la política monetaria y la responsabilidad por los resultados por su implementación. En cierto sentido, la inflación objetivo representa un punto medio en el debate sobre normas o discrecionalidad.

En comparación con los bancos centrales de otros países, la Reserva Federal de Estados Unidos ha actuado con lentitud al adoptar una política de inflación objetivo política, aunque algunas personas sugieren que la Fed ha trabajado con un objetivo implícito de inflación de 2%. En enero de 2012, el Comité Federal de Mercado Abierto hizo explícito este objetivo en un comunicado de prensa como se muestra a continuación:

> *La tasa de inflación a largo plazo es determinada principalmente por la política monetaria, por lo que el Comité tiene la capacidad de especificar un objetivo de inflación a largo plazo. El Comité considera que una inflación de 2%, medida a través del cambio en el índice de precios al consumidor, es consistente con los mandatos estatutarios de la Reserva Federal. La comunicación de este objetivo de inflación ayuda claramente a mantener firmes las expectativas de inflación a largo plazo y fomenta precios estables, tasas de interés moderadas a largo plazo y mejora la capacidad del Comité para promover niveles superiores de empleo ante disturbios económicos importantes.*

diseñadores de políticas de esta entidad pueden conseguir credibilidad en el tiempo si respaldan con hechos sus palabras. En las décadas de 1990 y 2000, la Fed de Estados Unidos consiguió y mantuvo una tasa de inflación baja, a pesar de la inclinación siempre presente a aprovechar la disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo. Esta experiencia demuestra que la inflación baja no requiere que el banco central se comprometa a seguir una norma.

Todo intento por reemplazar la discrecionalidad por una norma debe enfrentar la difícil tarea de especificar una regla precisa. A pesar de que muchos estudios de investigación han analizado los costos y beneficios de diferentes normas, los economistas no han alcanzado un consenso acerca de cuál sería una buena norma. Mientras no haya consenso, la sociedad no tiene otra opción más que la de otorgar discrecionalidad al banco central para conducir la política monetaria de la manera que le parezca más conveniente.

Examen rápido *Ofrezca un ejemplo de una norma de política monetaria. ¿Por qué esta norma podría ser mejor que la política discrecional? ¿Por qué podría ser peor?*

36-4 ¿El banco central debería tratar de conseguir una inflación de cero?

Uno de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1 y que se desarrolla más ampliamente en el capítulo acerca del crecimiento monetario y la inflación, es que los precios aumentan cuando el gobierno imprime mucho dinero. Otro de dichos principios es que la sociedad enfrenta una disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo. En conjunto, estos dos principios plantean una pregunta a quienes diseñan las políticas: ¿cuánta inflación debe tolerar el banco central? Nuestro cuarto debate se centra en determinar si la inflación cero es la meta correcta de la tasa de inflación.

36-4a A favor: el banco central debería tratar de alcanzar inflación cero

La inflación no le confiere beneficios a la sociedad, pero le impone varios costos reales. Como recordará, los economistas han identificado seis costos de la inflación:

- Los costos de suelas de zapatos asociados con la reducción de la tenencia de dinero.
- Los costos de menú asociados con los ajustes más frecuentes de precios.
- El incremento de la variabilidad de los precios relativos.
- Las variaciones no intencionadas en las cargas impositivas, debido a la falta de indexación del código fiscal.
- La confusión y la incomodidad resultantes de los cambios en las unidades de cuenta.
- Las redistribuciones arbitrarias de la riqueza asociadas con la deuda denominada en la moneda de curso legal.

Algunos economistas sostienen que estos costos son pequeños, al menos cuando las tasas de inflación son moderadas, como 3% de inflación en Estados Unidos durante las décadas de 1990 y 2000, pero otros economistas sostienen que estos costos son significativos, inclusive para niveles moderados de inflación. Más aún, no existe ninguna duda de que a las personas no les gusta ésta. Cuando ésta se recrudece, los estudios de opinión la identifican como uno de los principales problemas del país.

Los beneficios de una inflación cero tienen que evaluarse a la luz de los costos que representa alcanzarla. Para reducir la inflación se requiere por lo general un periodo de alto desempleo y baja productividad, como lo ilustra la curva Phillips a corto plazo. Pero esta recesión desinflacionaria es sólo temporal. Una vez que las personas entienden que quienes diseñan las políticas están tratando de alcanzar inflación cero, reducen las expectativas de inflación y mejora la disyuntiva a corto plazo. Puesto que las expectativas se ajustan, no hay disyuntiva entre desempleo e inflación a largo plazo.

Por lo tanto, reducir la inflación es una política que tiene costos temporales y beneficios permanentes. Una vez que concluye la recesión desinflacionaria, seguirán sintiéndose en el futuro los beneficios de la inflación cero. Si quienes diseñan las políticas son previsores, estarán dispuestos a incurrir en costos temporales para obtener beneficios permanentes. Ese es precisamente el cálculo que hizo Paul Volcker a principios de la década de 1980 cuando restringió la política monetaria y redujo la inflación de más o menos 10% en 1980 a más o menos 4% en 1983. Aun cuando en 1982 el desempleo alcanzó su punto máximo desde la Gran Depresión, la economía terminó recuperándose de esta recesión, dejando un legado de baja inflación. Actualmente Paul Volcker es considerado un héroe entre los directivos de los bancos centrales.

Por otra parte, los costos de reducir la inflación no necesariamente son tan grandes como sostienen algunos economistas. Si el banco central anuncia un compromiso verosímil de inflación cero, puede influir directamente en las expectativas de inflación. Este cambio en las expectativas mejora la disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo, permitiéndole a la economía alcanzar menores niveles de inflación a un costo reducido. La clave de esta estrategia es la credibilidad: las personas deben creer que el banco central llevará a cabo en realidad la política anunciada. El Congreso puede ayudar a este respecto a aprobar leyes que establezcan que la estabilidad de precios sea el primer objetivo del banco central. Una ley así puede hacer que sea menos costoso lograr una inflación cero, sin reducir ninguno de los beneficios resultantes.

Una ventaja de tener como objetivo inflación cero es que el cero, más que cualquier otro número, proporciona un punto de referencia natural a quienes diseñan la política monetaria. Suponga, por ejemplo, que el banco central anuncia que mantendrá la inflación en 3%, que es la tasa registrada en las últimas dos décadas. ¿Mantendría en realidad el banco central ese objetivo de 3%? Si algunos acontecimientos incrementaran accidentalmente la inflación a 4 o 5%, ¿por qué no aumentar simplemente la meta? Después de todo, el número 3 no tiene nada de especial. Por el contrario, cero es la única cifra de la tasa de inflación en que el banco central puede decir que alcanzó la estabilidad de precios y eliminó por completo los costos de la inflación.

36-4b En contra: el banco central no debería tratar de alcanzar inflación cero

La estabilidad de precios puede ser deseable, pero los beneficios de la inflación cero, comparados con los de una inflación moderada, son pequeños, mientras que los costos de alcanzar la inflación cero son muy altos. Las estimaciones de la tasa de sacrificio indican que para reducir la inflación un punto porcentual se requiere sacrificar alrededor de 5% de la producción anual. Reducir la inflación de 4% a cero, por ejemplo, significaría una pérdida de 20% en la producción anual. A las personas quizá no les guste la inflación de 4%, pero no es claro si estarían (o deberían estar) dispuestas a pagar 20% del ingreso para deshacerse de ella.

Los costos sociales de la desinflación son todavía más altos que los que indica esta cifra de 20%, ya que el ingreso que se pierde no se distribuye de forma equitativa entre toda la población. Cuando la economía entra en recesión, no todos los ingresos disminuyen proporcionalmente, sino que la disminución del ingreso agregado se concentra en los trabajadores que pierden su empleo. Los trabajadores más vulnerables son los menos calificados y con menos experiencia. Así, muchos de los costos de reducir la inflación recaen en las personas que tienen menos posibilidad de pagarlos.

Aunque los economistas mencionen varios costos de la inflación, no existe consenso acerca de que sean significativos. Los costos en suela de zapatos, los costos de menú y otros que los economistas han identificado no parecen grandes, al menos para tasas de inflación moderadas. Es muy cierto que a las personas no les gusta la inflación, pero se les puede engañar para que crean en la falacia de la inflación, es decir, la creencia de que la inflación erosiona el nivel o calidad de vida. Los economistas comprenden que la calidad de vida depende de la productividad y no de la política monetaria. Puesto que la inflación en los ingresos nominales va de la mano con la inflación en los precios, reducir la inflación no provoca que los ingresos reales se incrementen con mayor rapidez.

Además, quienes diseñan las políticas pueden reducir muchos de los costos de la inflación, sin reducir en verdad la inflación. Así, se pueden reformar las leyes fiscales para tomar en cuenta los efectos de la inflación y eliminar así los problemas asociados con el sistema fiscal no indexado. También se puede reducir la redistribución arbitraria de la riqueza entre acreedores y deudores provocada por la inflación inesperada mediante la emisión de bonos gubernamentales indexados, como de hecho lo hizo la administración Clinton en Estados Unidos en 1997. Una medida como esta protege contra la inflación a los tenedores de deuda gubernamental. Además, la política puede motivar por medio del ejemplo a los prestamistas y a los prestatarios privados para que suscriban contratos de deuda indexados a la inflación.

Reducir la inflación sería deseable si no implicara costos, como sostienen algunos economistas. Sin embargo, parece que este truco es difícil llevarlo a cabo en la práctica. Cuando las economías reducen su tasa de inflación, casi siempre experimentan un periodo de alto desempleo y baja producción. Es riesgoso creer que el banco central pueda llegar a tener credibilidad con tal rapidez que el proceso de desinflación sea carente de dolor.

De hecho, una recesión desinflacionaria puede dejar cicatrices permanentes en la economía. Las empresas de todas las industrias reducen de forma significativa el gasto en nueva planta y equipo durante las recesiones, y esto hace que la inversión sea el componente más volátil del PIB. Incluso después de que concluye la recesión, el menor inventario de capital reduce la productividad, el ingreso y los niveles de vida por debajo de lo que podrían haber estado. Asimismo, cuando los trabajadores se quedan sin empleo durante las recesiones, corren el riesgo de perder competencias laborales valiosas, lo que reduciría de forma permanente su valor como trabajadores.

Un poco de inflación puede ser incluso algo bueno. Algunos economistas creen que la inflación “engrasa las ruedas” del mercado laboral. Puesto que los trabajadores se resisten a los recortes del salario nominal, una reducción de los salarios reales se puede lograr más fácilmente con un nivel de precios creciente. La inflación, entonces, facilita que los salarios reales se ajusten a los cambios en las condiciones del mercado laboral.



EN LAS NOTICIAS

¿Cuál es la tasa de inflación óptima?

Tras la crisis financiera y la recesión de 2008-2009, los economistas han comenzado a preguntarse si podría ser mejor tener inflación más alta.

Se reconsidera la doctrina de la inflación baja, aunque no es probable un cambio

Jon Hilsenrath

En el último cuarto de siglo la inflación ha sido el devorador de riqueza que provoca inestabilidad. Sin embargo, últimamente algunas personas inteligentes, entre ellas el jefe de economistas del Fondo Monetario Internacional y un investigador de alto nivel de la Fed, se han preguntado en voz alta si un poco más de inflación sería en realidad algo bueno.

No obstante, por varias razones, no es probable que la idea gane aceptación en el futuro inmediato. El nuevo argumento a favor de la inflación dice así: la inflación baja y las tasas de interés bajas que la acompañan dejan a los bancos centrales poco espacio para maniobrar cuando ocurren las crisis. Por ejemplo, después de que Lehman Brothers quebró en 2008, la Fed se apresuró a reducir las tasas de interés hasta casi cero, pero no pudo reducirlas más a pesar de que la economía necesitaba más estímulos.

Los economistas llaman a esto el problema del "límite cero". Por principio de cuentas, si la inflación hubiera sido un poco más alta y, por consiguiente, las tasas de interés hubieran sido un poco más altas, argumentan, la Fed habría tenido más espacio para reducir las tasas de interés y estimular la economía.

En este momento la Fed y otros grandes bancos centrales tienen la mira puesta en una inflación de alrededor de 2%. Los economistas utilizaron el método de los "tres osos" para establecer esta cifra y durante mucho tiempo pareció que no era ni demasiado fría ni demasiado caliente. No obstante, la inflación baja y estable podría significar, en teoría, algo constante a una tasa un poco más alta.

Olivier Blanchard, jefe de economistas del FMI, escribió en un artículo reciente que quizá el objetivo de inflación a futuro del banco central de Estados Unidos debería ser de 4%. John Williams, director del departamento de investigación de la Reserva Federal de San Francisco, sostuvo el año pasado que podría ser necesario fijar metas más altas para contar con un colchón para crisis futuras. [. . .]

Existen otras razones por las que algunos verían con buenos ojos un poco más de inflación en este momento. Los gobiernos de Estados Unidos y otros países, y muchas familias estadounidenses, están sentados sobre montañas de deuda. Un poco más de inflación podría, en teoría, reducir la carga del servicio de la deuda y facilitar su liquidación, porque aunque los pagos de la deuda a menudo son fijos, el ingreso que generan los particulares y el gobierno para liquidarla aumentaría con la inflación.

Sin embargo, existen problemas con el argumento a favor de una inflación más alta.

El primero es que todavía no queda claro que el límite cero de las tasas de interés que tanto preocupa al señor Blanchard sea el mayor problema de la economía. Así, resolverlo podría no valer los costos que implica una mayor inflación.

Después de que la Fed redujo las tasas de interés a casi cero en diciembre de 2008, su presidente Ben Bernanke encontró alternativas para reducir todavía más las tasas de interés: comprar valores con garantía hipotecaria y bonos del Tesoro y canalizar el crédito a los mercados de préstamos de automóvil, préstamos estudiantiles y tarjetas de crédito. Estas medidas adicionales no fueron la panacea, pero ayudaron a terminar con la recesión, aunque no produjeron crecimiento con la suficiente rapidez para reducir el desempleo en un lapso corto. [. . .]

Existe también un problema más espinoso. Suponga por un momento que Blanchard tiene razón y que los bancos centrales del mundo están mejor preparados para combatir las crisis futuras con un poco más de inflación. Para ir de 2 a 4% se requeriría un proceso muy complejo. Los inversionistas, empresas y particulares bien podrían concluir que un cambio por única vez a un objetivo de inflación más alta significa en realidad un menor compromiso con la inflación estable. Las expectativas de mayor inflación podrían convertirse en una profecía que acarrea su propio cumplimiento y, en vez de llegar a 4% de inflación, los bancos centrales podrían terminar con 5%, 6% o 7%.

Un objetivo de inflación más alta "tendría un efecto más o menos inmediato y negativo" en los mercados, opina Bruce Kasman, jefe de economistas de J. P. Morgan Chase.

Bernanke ha reconocido lo atractivo de un objetivo de inflación más alta. En respuestas por escrito dirigidas en diciembre a los legisladores, señaló que un objetivo así podría, en teoría, posibilitar que la Fed redujera aún más las tasas de interés ajustadas por la inflación, con lo cual estimularía el crédito y el crecimiento económico.

Pero lo contrario también podría suceder. La perspectiva de inflación más alta podría provocar que las tasas de interés se dispararan y hacer más pesada la carga del endeudamiento futuro. Esto es un problema específico de los países que, como Estados Unidos, emiten grandes cantidades de deuda a corto plazo y las personas que tienen hipotecas a tasas ajustables.

Bernanke concluyó que no quería jugar con las expectativas frágiles de las personas. Señaló que modificar el objetivo a uno más alto conllevaría el riesgo de causar que "el público pierda confianza en la disposición del banco central a resistir otros cambios que impliquen incrementar la inflación y, por lo tanto, debilitaría la eficacia de la política monetaria en el futuro".

En retrospectiva, es posible que el objetivo de inflación de 2%, que es tan popular entre los bancos centrales del mundo, no haya sido el ideal. Sin embargo, parece que todos están atados a ella, para bien o para mal, en el futuro próximo.

Además, la inflación abre la posibilidad de tasas de interés reales negativas. Las tasas de interés nominales no debieran ser jamás menores de cero, debido a que los prestamistas preferirían quedarse con su dinero a prestarlo para recibir un rendimiento negativo. Si la inflación es cero, las tasas de interés reales tampoco pueden ser negativas. Sin embargo, si la inflación es positiva, una reducción de las tasas de interés nominales por debajo de la tasa de inflación produce tasas de interés reales negativas. En algunas ocasiones la economía puede requerir tasas de interés reales negativas para estimular la demanda agregada, una opción que descarta la tasa de inflación cero.

A la luz de todos estos argumentos, ¿por qué quienes diseñan las políticas deberían hacer pasar a la economía por un proceso recesivo desinflacionario costoso y además inequitativo con la finalidad de alcanzar inflación cero? El economista Alan Blinder, que fue vicepresidente de la Fed, argumenta en su libro *Hard Heads, Soft Hearts* (Cabezas duras, corazones suaves) que quienes diseñan las políticas no deben tomar esa decisión:

> Los costos que tienen las tasas de inflación bajas y moderadas que se han experimentado en Estados Unidos y otros países industrializados parecen ser muy modestos; se parecen más a un resfriado fuerte que a un cáncer en la sociedad. [...] Como individuos racionales, no nos someteríamos voluntariamente a una lobotomía para curar un resfriado, por fuerte que fuera. Sin embargo, como colectividad, de manera rutinaria prescribimos el equivalente económico a una lobotomía (alto desempleo) para curar el catarro inflacionario.

Blinder concluye que es mejor aprender a vivir con inflación moderada.

Examen rápido *Explique los costos y beneficios de reducir la inflación a cero. ¿Cuáles son temporales y cuáles permanentes?*

36-5 ¿El gobierno debería equilibrar su presupuesto?

Un debate macroeconómico permanente se refiere a las finanzas del gobierno. Siempre que el gobierno gasta más de lo que recauda en impuestos, cubre este déficit presupuestal emitiendo deuda gubernamental. En nuestros estudios de los mercados financieros, mostramos cómo el déficit presupuestal afecta el ahorro, la inversión y las tasas de interés, pero ¿qué tan grande es el problema de un déficit presupuestal? Nuestro quinto debate se centra en si quienes diseñan la política fiscal deben hacer que el equilibrio del déficit gubernamental sea una de sus máximas prioridades.

36-5a A favor: el gobierno debería equilibrar su presupuesto

El gobierno federal de Estados Unidos está mucho más endeudado ahora que hace dos décadas. En 1980 la deuda federal era de 712,000 millones de dólares, mientras que en 2012 ascendía a 11.3 billones de dólares. Si la deuda actual se divide entre la población de Estados Unidos, nos enteramos de que la proporción de deuda pública que le corresponde a cada persona es de más o menos 36,000 dólares.

El efecto más directo de la deuda gubernamental es que impone una carga a las futuras generaciones de contribuyentes. Cuando haya que pagar estas deudas y sus intereses acumulados, los contribuyentes de ese momento tendrán una difícil elección: podrán elegir alguna combinación de más impuestos y menos gasto gubernamental con el propósito de generar recursos que cubran la deuda y los intereses acumulados, o retrasar el día del juicio final y endeudar más al gobierno con nuevos préstamos para pagar la deuda anterior y los intereses acumulados. En esencia, cuando el gobierno tiene un déficit presupuestal y emite deuda, permite que los contribuyentes actuales pasen la factura de parte del gasto del gobierno a los futuros contribuyentes. Heredar una deuda de esa magnitud no puede sino contribuir a reducir el nivel o calidad de vida de las generaciones futuras.

Además de este efecto directo, el déficit presupuestal tiene varios efectos macroeconómicos. Debido a que dicho déficit representa ahorro público *negativo*, disminuye el ahorro nacional (la suma del ahorro público y el privado). La reducción del ahorro nacional

provoca un incremento de las tasas de interés reales y una reducción de la inversión. La reducción de la inversión provoca, con el tiempo, un menor inventario de capital, lo cual reduce la productividad de los trabajadores, los salarios reales y la producción de bienes y servicios de la economía. Así, cuando el gobierno incrementa su deuda, las nuevas generaciones nacen en una economía con menores ingresos y mayores impuestos.

Sin embargo, existen situaciones en las que se justifica tener un déficit presupuestal. A través de la historia, la guerra ha sido una de las causas más comunes del incremento de la deuda gubernamental. Cuando un conflicto militar incrementa temporalmente el gasto del gobierno, es razonable financiar este gasto extra con préstamos. De otra manera, los impuestos durante épocas de conflictos bélicos tendrían que incrementarse de manera exorbitante. Estas tasas impositivas altas distorsionarían en gran medida los incentivos para los contribuyentes, generando enormes pérdidas de eficiencia económica o peso muerto. Además, tales impuestos altos serían injustos para las generaciones actuales de contribuyentes, que ya tienen que hacer el sacrificio de combatir en la guerra.


ANA BLAZIC PAVLOVIC/SHUTTERSTOCK.COM

"¡¿Qué?! ¿Me toca pagar $36,000 de la deuda del gobierno?"

Del mismo modo, es razonable permitir un déficit presupuestal durante una desaceleración temporal de la actividad económica. Cuando la economía entra en recesión, la recaudación de impuestos disminuye automáticamente, pues el impuesto sobre la renta y el impuesto sobre nóminas se cuantifican en función del ingreso. Si el gobierno tratara de equilibrar su presupuesto durante una recesión, tendría que incrementar los impuestos o reducir el gasto en momentos de alto desempleo. Una política como ésta tendería a deprimir la demanda agregada en el momento preciso en el que necesita mayores estímulos y, por lo tanto, tendería a incrementar la magnitud de las fluctuaciones económicas.

Sin embargo, no todos los déficits presupuestales pueden justificarse apelando a la guerra o a la recesión. La deuda gubernamental de Estados Unidos se incrementó, como porcentaje del PIB, de 26% en 1980 a 50% en 1995. Durante este periodo dicho país no participó en ninguna guerra, ni sufrió recesión económica. No obstante, el gobierno incurrió de forma sistemática en un cuantioso déficit presupuestal, debido principalmente a que al presidente y al Congreso se les hizo más sencillo incrementar el gasto gubernamental que los impuestos.

El déficit presupuestal de la década de 2000 puede explicarse, quizá, por las guerras en Irak y Afganistán y los efectos de las recesiones de 2001 y 2008-2009, pero es imperativo que este déficit no marque el retorno de las políticas fiscales insostenibles del pasado. Conforme la economía se recupera de la más reciente recesión y el desempleo vuelve a su tasa natural, el gobierno debe ajustar el gasto a los ingresos que recauda en impuestos. En comparación con la alternativa de tener un déficit presupuestal constante, un presupuesto equilibrado significa más ahorro, inversión y crecimiento económico nacionales. Significa que los futuros graduados universitarios se incorporarán a una economía más próspera.

36-5b En contra: el gobierno no debería equilibrar su presupuesto

A menudo se exagera la importancia del problema de la deuda del gobierno. Aun cuando dicha deuda representa una carga impositiva para las futuras generaciones, no es grande cuando se compara con el ingreso promedio de una persona durante su vida. La deuda del gobierno federal de Estados Unidos es de unos 36,000 dólares por persona. Una persona que trabaje 40 años, con un ingreso de 50,000 dólares al año, ganará 2 millones de dólares durante su vida. La parte que le corresponde de la deuda gubernamental representa menos de 2% de los recursos que obtendrá durante toda su vida.

Por otra parte, es un error analizar los efectos de los déficits presupuestales sin tomar en cuenta nada más: el déficit presupuestal es sólo una parte de todo el panorama de cómo decide el gobierno recaudar y gastar dinero. Al tomar estas decisiones de política fiscal, quienes diseñan las políticas afectan a distintas generaciones de contribuyentes en muchos sentidos. El déficit o el superávit del presupuesto gubernamental deben considerarse en conjunto con estas otras políticas.

Por ejemplo, suponga que para reducir el déficit presupuestal el gobierno reduce el gasto en inversión pública, como la educación. ¿Esta política favorece a las generaciones

jóvenes? La deuda del gobierno será menor cuando entren al mercado laboral, lo cual significa una menor carga impositiva. Sin embargo, si tienen menos estudios de los que podrían tener, su productividad e ingresos serán menores. Se han realizado muchas estimaciones del rendimiento de la educación (el incremento del salario de una persona que produce un año adicional de educación formal) y todas coinciden en que es muy grande. Si se toma todo en cuenta, reducir el déficit presupuestal en lugar de financiar más gasto en educación puede empeorar el nivel de vida de las futuras generaciones.

La preocupación obsesiva por el déficit presupuestal es peligrosa, debido a que aparta la atención de otras políticas que redistribuyen el ingreso a través de las generaciones. Por ejemplo, en las décadas de 1960 y 1970 el gobierno federal de Estados Unidos incrementó las prestaciones de seguridad social para los adultos mayores. Financió este incremento del gasto incrementando el impuesto sobre nóminas de la población en edad laboral. Esta política trasladó una parte del ingreso de generaciones jóvenes a las generaciones de edad avanzada, a pesar de que no afectó la deuda gubernamental. El déficit presupuestal es sólo un pequeño componente de un gran mecanismo de cómo las políticas gubernamentales afectan el bienestar de diferentes generaciones.

EN LAS NOTICIAS

¿Cómo sería una crisis fiscal en Estados Unidos?



En los últimos años varios países europeos experimentaron crisis fiscales que han tenido que afrontar con una deuda pública creciente y la disminución de la confianza de los inversionistas. A continuación se describe cómo sería una crisis similar en Estados Unidos.

Es el año 2026 y la deuda debe pagarse

N. Gregory Mankiw

El siguiente es un discurso presidencial emitido en marzo de 2026.

Compatriotas, vengo a ustedes hoy con el corazón compungido. Tenemos una crisis en nuestras manos, de fabricación propia que no nos deja buenas opciones.

Durante muchos años, el gobierno de nuestro país ha vivido por encima de sus posibilidades. Nos hemos prometido contar con impuestos bajos y una generosa red de seguridad social. Pero no hemos sabido enfrentar la dura realidad de la aritmética presupuestal.

Las semillas de esta crisis fueron plantadas hace mucho tiempo por las generaciones anteriores. Nuestros padres y abuelos tenían objetivos nobles. Vieron la pobreza entre los adultos mayores y crearon la Seguridad Social. Vieron la enfermedad y crearon Medicare y Medicaid. Vieron que los estadounidenses luchaban para pagar un seguro médico y se comprometieron con la reforma de salud por medio de subsidios para familias de clase media.

Pero esta expansión en el gobierno no es barata. El gasto del gobierno ha absorbido una parte creciente de nuestra renta nacional.

Hoy en día la mayor parte de la gran generación del baby boom se ha jubilado. Ya no trabaja ni paga impuestos, pero es elegible para muchos beneficios del gobierno para los adultos mayores.

Nuestros esfuerzos para controlar los costos médicos han fracasado. Ahora debemos reconocer que los costos crecientes son impulsados en gran medida por los avances tecnológicos de salvar vidas. Estos avances son bienvenidos, pero caros.

Si hubiéramos elegido pagar impuestos para financiar estos gastos, se podrían haber evitado los problemas actuales. Pero a nadie le gusta pagarlos. Los impuestos no sólo toman el dinero de nuestros bolsillos, sino que distorsionan los incentivos y reducen el crecimiento económico. Así que, en vez de pagarlos, tomamos prestado cada vez más dinero para pagar por estos programas.

Sin embargo, la deuda no evita las decisiones difíciles, sólo las retrasa. Después de los acontecimientos de la semana pasada en el mercado de bonos, está claro que ya no es posible demorarlas más. La hora de la verdad está aquí.

Esta mañana, el Departamento del Tesoro dio a conocer un informe detallado acerca de la naturaleza del problema. Para decirlo simple, el mercado de bonos ya no confía en nosotros.

Durante años, el gobierno de Estados Unidos obtuvo préstamos en buenos términos. Los inversionistas locales y extranjeros estaban seguros de que honraríamos nuestras deudas y de que, llegado el momento, haríamos lo correcto y alinearíamos el gasto y los impuestos.

Pero en los últimos años, como la relación entre la deuda y el producto interno bruto alcanzó niveles cada vez más altos, los inversionistas comenzaron a ponerse nerviosos. Exigieron mayores tasas de interés para compensar el riesgo percibido, las cuales incrementaron el costo del servicio de la deuda, sumándose a la presión a la alza sobre el gasto. Nos encontramos en un círculo vicioso de incremento de los déficits presupuestales y la caída de la confianza de los inversionistas.

Hasta cierto punto, los padres previsores pueden revertir los efectos negativos de la deuda del gobierno. Los padres pueden reducir el impacto simplemente por medio del ahorro y dejando una mayor herencia a sus hijos. La herencia colocaría a los hijos en una mejor posición para soportar la carga de futuros impuestos. Algunos economistas sostienen que, de hecho, las personas se comportan de esa manera. Si esto fuera cierto, cuando los padres ahorran más compensan el desahorro público del déficit presupuestal y el déficit no afectaría la economía. Numerosos economistas dudan que los padres sean tan previsores, pero algunas personas quizás actúan así y cualquiera podría hacerlo. Los déficits brindan a las personas la oportunidad de consumir a expensas de sus hijos, pero no requieren que así lo hagan. Si la deuda del gobierno fuera en verdad un gran problema que afectará a las generaciones futuras, algunos padres ayudarían a resolverla.

Algunas veces los críticos de los déficits presupuestales sostienen que la deuda gubernamental no puede seguir creciendo de manera indefinida, pero de hecho, sí puede. Al igual que un banco evalúa una solicitud de crédito comparando las deudas de una persona con su ingreso, así debemos juzgar la carga de la deuda del gobierno en relación con el tamaño del ingreso de la nación. El crecimiento de la población y los avances

Como los economistas a menudo nos recuerdan, las crisis tardan más en llegar de lo que se piensa, pero luego ocurren mucho más rápido de lo que se podría haber imaginado. La semana pasada, cuando el Tesoro trató de subastar su más reciente emisión de bonos del gobierno, casi no había compradores. El mercado privado no nos prestará más. Nuestra tarjeta de crédito nacional ha sido rechazada.

Entonces, ¿hacia dónde nos dirigimos?

Ayer volví de una reunión con el Fondo Monetario Internacional en su nueva sede en Beijing. Me complace informar de algunas buenas noticias. He logrado obtener una línea de crédito temporal del FMI para que nos ayude a superar esta crisis.

Este préstamo viene con algunas condiciones. Como su presidente, tengo que ser franco, son condiciones que no me gustan y a ustedes tampoco les gustarán. Pero, dadas las circunstancias, la aceptación de estas condiciones es nuestra única opción.

Tenemos que cortar de inmediato la Seguridad Social, especialmente para los beneficiarios de mayores ingresos. La Seguridad Social seguirá manteniendo a los adultos mayores fuera de la pobreza, pero por poco.

Tenemos que limitar Medicare y Medicaid. Estos programas todavía proporcionarán servicios médicos básicos, pero ya no cubrirán muchos tratamientos caros. Las personas tendrán que pagar por estos tratamientos o, tristemente, prescindir de ellos.

Tenemos que recortar los subsidios de seguro médico a las familias de ingresos medios. Estos seguros serán menos un derecho de la ciudadanía y más una responsabilidad personal.



DAVID KLEIN

Tenemos que eliminar las funciones gubernamentales no esenciales, como los subsidios para la agricultura, la producción de etanol, la radiodifusión pública, la conservación de energía y la promoción del comercio.

Vamos a incrementar los impuestos a todos, con excepción de los más pobres. Haremos esto principalmente mediante la ampliación de la base tributaria, la eliminación de las deducciones por intereses hipotecarios e impuestos estatales y locales.

El seguro médico provisto por el empleador será de aquí en adelante una compensación gravada.

Vamos a incrementar el impuesto a la gasolina 2 dólares por galón. Esto no sólo incrementará los ingresos, también impactará en diversos problemas sociales, desde el cambio climático global hasta la congestión del tráfico local.

Como lo he dicho, estos cambios me resultan desagradables. Cuando me eligieron, prometí preservar la red de seguridad social. Les aseguro que el déficit presupuestal pudo haberse estabilizado con la eliminación del desperdicio, el fraude y el abuso, y con el incremento de los impuestos sólo a los ciudadanos más ricos. Pero ahora no tenemos otra opción.

Si hubiéramos hecho frente a este problema hace una generación, las opciones no hubieran sido fáciles, pero habrían sido menos draconianas que las demandas repentinas no negociables que ahora enfrentamos. Los estadounidenses habrían llegado a depender menos del gobierno y más de sí mismos, y por lo tanto estarían mejor preparados.

Qué no daría yo para tener la oportunidad de volver atrás y cambiar el pasado. Pero lo hecho, hecho está. Los estadounidenses hemos enfrentado antes dificultades y adversidades, y hemos triunfado. Trabajando juntos, podemos hacer los sacrificios que se necesitan para que nuestros hijos y nietos puedan disfrutar de un futuro más próspero.

Fuente: *New York Times*, 27 de marzo, 2011.

tecnológicos provocan que el ingreso total de una economía crezca con el tiempo. Como resultado, la capacidad del país para pagar los intereses de la deuda gubernamental crece también en el tiempo. Mientras que dicha deuda crezca a una tasa menor que el ingreso del país, no hay nada que impida que crezca indefinidamente.

Algunas cifras ayudan a poner lo anterior en perspectiva. La producción real de la economía de Estados Unidos crece en promedio alrededor de 3% anual. Si la tasa de inflación es de 2% anual, el ingreso nominal crece a una tasa de 5% anual. Por consiguiente, la deuda gubernamental puede crecer 5% anual sin incrementar la razón de deuda a ingreso. En 2012, la deuda del gobierno federal de Estados Unidos era de 11.3 billones de dólares; 5% de esta cifra es 565,000 millones de dólares. Siempre que el déficit del presupuesto federal sea menor de $565,000 millones, la política será sostenible.

Desde luego, este déficit presupuestal tan grande no puede durar para siempre. De 2009 a 2012, el déficit presupuestal federal ascendió a casi 1 billón de dólares cada año, pero esta cifra exorbitante fue producto de circunstancias extraordinarias: una importante crisis financiera, una grave recesión económica y las políticas que se aplicaron para responder a estos acontecimientos. Nadie dice que un déficit de esta magnitud pueda continuar, pero cero es una meta equivocada de la política fiscal. Siempre que la magnitud del déficit sea moderada, nunca llegará el día del juicio final que obligue a que el déficit presupuestal termine o que lleve a la economía al colapso.

Examen rápido *Explique cómo una reducción del déficit del presupuesto gubernamental mejora el bienestar de las generaciones futuras. ¿Cuál política fiscal puede mejorar la vida de generaciones futuras más que reducir el déficit presupuestal del gobierno?*

36-6 ¿Deberían reformarse las leyes fiscales para fomentar el ahorro?

El nivel o calidad de vida de un país depende de su capacidad para producir bienes y servicios. Éste es uno de los *Diez principios de la economía* del capítulo 1. Como se vio en el capítulo sobre producción y crecimiento, la capacidad productiva de un país, a su vez, queda determinada en gran medida por cuánto ahorra e invierte para el futuro. Nuestro sexto debate gira en torno a si quienes diseñan las políticas deben reformar las leyes fiscales con el fin de fomentar el ahorro y la inversión.

36-6a A favor: las leyes fiscales deberían reformarse para fomentar el ahorro

La tasa de ahorro de un país es un determinante clave de su prosperidad económica a largo plazo. Cuando la tasa de ahorro es alta, hay más recursos disponibles para invertir en nueva planta y equipo. Un mayor inventario de planta y equipo, a su vez, incrementa la productividad de los trabajadores, los salarios y los ingresos. Por lo tanto, no sorprende que los datos internacionales muestren una fuerte correlación entre las tasas de ahorro nacional y los indicadores económicos de bienestar.

Otro de los *Diez principios de la economía* que se estudian en el capítulo 1 es que las personas responden a los incentivos. La lección aplica a la decisión de las personas acerca de cuánto ahorrar. Si las leyes de un país hacen atractivo el ahorro, las personas ahorrarán una proporción mayor de sus ingresos, y esta mayor tasa de ahorro dará por resultado un futuro más próspero.

Desafortunadamente, el sistema fiscal de Estados Unidos desincentiva el ahorro porque aplica gravámenes muy pesados a los rendimientos del ahorro. Por ejemplo, considere un trabajador de 25 años que ahorra $1,000 de su ingreso para tener una jubilación holgada a los 70 años. Si compra un bono que paga 10% de interés, los $1,000 se convertirán, al final de los 45 años, en $72,900 en ausencia de impuestos sobre los intereses. Sin embargo, suponga ahora que este mismo trabajador enfrenta una tasa impositiva marginal al ingreso por concepto de intereses de 40%, que es la tasa normal que pagan muchos trabajadores en Estados Unidos, una vez que se suman los impuestos federales y estatales. En este caso, la tasa de interés después de impuestos es de sólo 6% y los $1,000 se convertirán, al final de los 45 años, en sólo $13,800. Es decir, la tasa impositiva

sobre los ingresos por intereses, acumulada a lo largo de todos estos años, reduce el beneficio de ahorrar $1,000, de $72,900 a $13,800, o lo que es lo mismo, casi 80%.

El código fiscal desalienta todavía más el ahorro al gravar dos veces algunas ganancias de capital. Suponga que una persona utiliza parte de sus ahorros para comprar acciones de una corporación. Cuando la corporación tiene utilidades de sus inversiones de capital, primero paga impuestos sobre estas utilidades por medio del impuesto sobre la renta de las sociedades mercantiles. Si la corporación paga el resto de las utilidades a los accionistas en forma de dividendos, los accionistas pagan impuestos sobre este ingreso por segunda vez en la forma del impuesto sobre la renta personal. Esta doble tributación reduce de forma significativa el rendimiento para los accionistas y, por lo tanto, se reduce también el incentivo para ahorrar.

Las leyes fiscales también desincentivan el ahorro si una persona desea dejar su riqueza acumulada a sus hijos (o a alguien más), en lugar de consumirla durante su vida. Los padres pueden dejar algo de dinero a sus hijos sin pagar impuestos, pero si la herencia es grande, la tasa impositiva sobre las herencias puede llegar hasta 40%. La preocupación por el ahorro nacional está motivada en gran medida por el deseo de asegurar la prosperidad económica de las generaciones futuras. Es extraño entonces que las leyes fiscales desalienten la manera más directa en que una generación puede ayudar a la siguiente.

Además del código fiscal, muchas otras políticas e instituciones de la sociedad reducen los incentivos para ahorrar. Algunos beneficios gubernamentales, como las de asistencia social y médica, se otorgan en función de las necesidades económicas; es decir los beneficios son menores para aquellos que han sido prudentes en el pasado y han ahorrado parte de su ingreso. Las universidades e instituciones de educación superior otorgan ayuda financiera en función de la riqueza de los estudiantes y los padres. Una política de este tipo es como un impuesto a la riqueza y, como tal, desalienta el ahorro de los estudiantes y los padres de familia.

Existen varias maneras en que el código fiscal puede ofrecer incentivos para ahorrar, o al menos reducir los desincentivos que enfrentan en la actualidad los particulares. Las leyes fiscales de Estados Unidos otorgan tratamiento preferencial a ciertos tipos de ahorro para el retiro. Por ejemplo, cuando un contribuyente deposita parte de su ingreso en una cuenta individual de ahorro para el retiro (individual retirement account, IRA), ese ingreso y el interés que genera no se gravan sino hasta que el dinero se retira de la cuenta en el momento de la jubilación. El código fiscal ofrece una ventaja fiscal similar a otras cuentas de retiro, como la 401(k), 403(b) y los planes de participación en las utilidades. Sin embargo, existen límites en cuanto a quiénes tienen derecho de participar en estos planes y la cantidad que se puede ahorrar en estas cuentas. Por otra parte, debido a que existen penalizaciones por retirar los fondos antes de la edad de retiro, estos planes de retiro ofrecen poco incentivo para otros tipos de ahorro, como podría ser para comprar una vivienda o pagar la universidad. Un pequeño paso para fomentar más ahorro podría consistir en ampliar las oportunidades para que los particulares pudieran aprovechar las ventajas impositivas asociadas con estas cuentas de ahorro.

Una aproximación más general sería reconsiderar la estructura de recaudación del gobierno. En Estados Unidos, el principal elemento del sistema impositivo es el impuesto sobre la renta o al ingreso. Un dólar ganado se grava igual si se ahorra que si se gasta. Una alternativa que apoyan muchos economistas es el impuesto al consumo. Con este impuesto, los particulares pagan impuestos sólo en la medida en que gastan. El ingreso que se ahorra queda exento del pago de impuestos hasta que se retira y se gasta en bienes de consumo. En esencia, un impuesto al consumo colocaría automáticamente todo el ahorro en una categoría similar con ventajas fiscales a la que tienen las IRA en estos momentos. Un cambio consistente en gravar el consumo en lugar del ingreso incrementaría de manera importante los incentivos para ahorrar.

36-6b En contra: las leyes fiscales deberían reformarse para fomentar el ahorro

Incrementar el ahorro puede ser deseable, pero no es el único objetivo de la política fiscal. Las autoridades deben asegurarse de distribuir de forma equitativa la carga impositiva. El problema con las propuestas para incrementar el incentivo para ahorrar es que

incrementan la carga impositiva de las personas que tienen menores posibilidades de pagarla.

No se puede negar que quienes tienen más ingresos ahorran una mayor proporción que quienes tienen pocos. Como resultado, cualquier cambio impositivo que favorezca a las personas que ahorran tenderá a favorecer a quienes perciben más altos ingresos. Ciertas políticas, como las cuentas individuales de retiro con ventajas impositivas, pueden parecer interesantes, pero conducen a una sociedad menos igualitaria. En virtud de que reducen la carga impositiva para los que tienen más riqueza, que son también quienes pueden aprovechar las ventajas de estas cuentas, obligan al gobierno a incrementar la carga impositiva de los que menos tienen.

Por otra parte, las políticas fiscales que tienen el propósito de fomentar el ahorro pueden no ser tan eficaces al tratar de lograr ese objetivo. La teoría económica no ofrece un pronóstico claro acerca de si una mayor tasa de rendimiento incrementará el ahorro. El resultado depende del tamaño relativo de dos fuerzas encontradas, conocidas como *efecto sustitución* y *efecto ingreso*. Por una parte, una tasa más alta de rendimiento incrementa el beneficio del ahorro: cada unidad monetaria que se ahorra hoy produce más consumo en el futuro. Este efecto sustitución tiende a incrementar el ahorro. Por otra parte, una tasa de rendimiento más alta reduce la necesidad de ahorrar: un particular tiene que ahorrar menos para alcanzar cualquier nivel de consumo que se proponga para el futuro. El efecto ingreso tiende a reducir el ahorro. Si los efectos sustitución e ingreso se neutralizan entre sí, como indican algunos estudios, entonces el ahorro no variará cuando una reducción de los impuestos que gravan las ganancias de capital incremente la tasa de rendimiento.

Existen otras maneras de incrementar el ahorro nacional, además de ofrecer ventajas impositivas a los ricos. El ahorro nacional es la suma del ahorro público y el privado. En lugar de tratar de reformar el código fiscal para fomentar mayor ahorro privado, las autoridades pueden simplemente incrementar el ahorro público mediante una reducción del déficit presupuestal, lo cual quizás pueden lograr incrementando los impuestos a los que tienen más riqueza. Esta es una forma directa de incrementar el ahorro nacional y la prosperidad de las generaciones futuras.

De hecho, una vez que se toma en cuenta el ahorro público, las disposiciones fiscales para estimular el ahorro pueden ser contraproducentes. Los cambios fiscales que reducen los impuestos a las ganancias de capital merman los ingresos del gobierno y, por consiguiente, incrementan el déficit presupuestal. Para incrementar el ahorro nacional, un cambio en el código fiscal debe estimular el ahorro privado más de lo que disminuya el ahorro público. Si no ocurre así, los llamados incentivos al ahorro pueden empeorar las cosas.

Examen rápido *Proporcione tres ejemplos de cómo la sociedad desincentiva el ahorro. ¿Cuáles son los inconvenientes de eliminar esos desincentivos?*

36-7 Conclusión

Este capítulo considera seis debates clásicos sobre política macroeconómica. En cada uno de éstos, comenzamos con una propuesta controvertida y luego ofrecimos los argumentos a favor y en contra. Si le resulta difícil tomar partido en estos debates, quizá le consuele saber que no está solo. El estudio de la economía no siempre facilita elegir entre diferentes alternativas de política. De hecho, cuando se aclaran las inevitables disyuntivas que enfrentan quienes diseñan las políticas, la elección se vuelve aún más difícil.

Sin embargo, las decisiones difíciles no tienen por qué parecer fáciles. Cuando escuche a los políticos o a los analistas económicos proponer algo que sea demasiado bueno para ser verdad, seguramente lo es. Si parece que le están ofreciendo algo gratis, debe buscar la etiqueta oculta del precio. Ninguna o muy pocas políticas ofrecen beneficios sin costos asociados. Al ayudarle a ver a través de la niebla de la retórica, tan común en el discurso político, el estudio de la economía debe brindarle las armas para ser un mejor participante en los debates nacionales.

Resumen

- Los defensores de las políticas fiscal y monetaria activas consideran que la economía es inherentemente inestable y creen que la política puede afectar la demanda agregada con el fin de contrarrestar esa inestabilidad inherente. Los críticos de las políticas fiscal y monetaria activas hacen hincapié en que la política afecta la economía con un retraso y que nuestra capacidad para predecir las condiciones económicas futuras es deficiente. Como consecuencia de lo anterior, los intentos por estabilizar la economía pueden terminar siendo desestabilizadores.
- Los defensores de incrementar el gasto gubernamental para combatir las recesiones, sostienen que debido a que es más probable que el ingreso adicional que generan las reducciones de impuestos se ahorre, en vez de gastarse, el gasto gubernamental directo es más eficaz para incrementar la demanda agregada, que es la clave para fomentar la producción y el empleo. Los críticos de los incrementos del gasto argumentan que las reducciones de impuestos pueden incrementar tanto la demanda agregada como la oferta agregada, y que los incrementos precipitados del gasto gubernamental pueden provocar que el dinero se despilfarre en proyectos públicos inservibles.
- Los defensores de establecer normas para dirigir la política monetaria arguyen que la política discrecional puede sufrir en el tiempo de incompetencia, abuso de poder e inconsistencia. Los que se oponen al establecimiento de normas para la política monetaria sostienen que la política discrecional tiene mayor flexibilidad para responder a cambios en las circunstancias económicas.
- Los defensores del objetivo de inflación cero destacan que la inflación tiene muchos costos y ninguno o muy pocos beneficios. Además, el costo de eliminar la inflación (producción baja y desempleo) es sólo temporal. Incluso, este costo se puede reducir si el banco central anuncia un plan verosímil para reducir la inflación, lo cual reduciría de forma directa las expectativas de inflación. Los críticos del objetivo de inflación cero sostienen que una inflación moderada impone sólo costos menores a la sociedad, mientras que la recesión que se requiere para reducir la inflación es muy costosa. También señalan diferentes maneras en que una inflación moderada puede ser benéfica para la economía.
- Los defensores de un presupuesto equilibrado del gobierno sostienen que los déficits presupuestales imponen una carga injusta a las futuras generaciones porque incrementan sus impuestos y reducen sus ingresos. Los críticos de un presupuesto equilibrado del gobierno aseguran que el déficit es sólo un pequeño elemento de la política fiscal. La preocupación obsesiva por el déficit presupuestal puede llegar a eclipsar las numerosas formas en que la política económica, incluidos varios programas de gasto, puede afectar a las diferentes generaciones.
- Los defensores de los incentivos fiscales para el ahorro sostienen que la sociedad desincentiva de muchas maneras el ahorro, por ejemplo, gravando excesivamente las ganancias de capital y reduciendo los beneficios sociales para aquellos que tienen riqueza acumulada. Propugnan por reformar las leyes fiscales para fomentar el ahorro, quizá pasando de un impuesto al ingreso a un impuesto al consumo. Los críticos de los incentivos fiscales para el ahorro sostienen que muchos cambios propuestos para estimular el ahorro beneficiarían sobre todo a los ricos, que son precisamente quienes no requieren ayuda. También argumentan que los cambios de ese tipo sólo tendrían un pequeño efecto en el ahorro privado. Incrementar el ahorro público mediante reducciones del déficit presupuestal del gobierno ofrecería una manera más directa y equitativa de incrementar el ahorro nacional.

Preguntas de repaso

1. ¿Qué retrasa los efectos de las políticas fiscal y monetaria en la demanda agregada? ¿Cuáles son las implicaciones de estos retrasos para el debate sobre políticas económicas activas o pasivas?
2. Con base en el análisis keynesiano tradicional, ¿por qué una reducción de impuestos tiene un efecto menor en el PIB que un incremento de similar magnitud en el gasto gubernamental? ¿Por qué podría ocurrir lo contrario?
3. ¿Qué puede motivar a un banco central a provocar un ciclo económico político? ¿Qué implica el ciclo económico político para el debate sobre establecer normas para la política económica?
4. Explique cómo puede afectar la credibilidad el costo de reducir la inflación.
5. ¿Por qué algunos economistas se oponen a establecer un objetivo de inflación cero?
6. Explique dos maneras en que un déficit presupuestal gubernamental daña a un futuro trabajador.
7. ¿Cuáles son las dos situaciones en las que muchos economistas piensan que un déficit presupuestal es justificable?
8. Algunos economistas sostienen que el gobierno puede mantener indefinidamente un déficit presupuestal. ¿Es esto posible?
9. Ciertas ganancias de capital se gravan dos veces. Explique.
10. ¿Qué efecto negativo pueden provocar los incentivos fiscales que tienen el propósito de fomentar el ahorro?

Cuestionario rápido de opción múltiple

1. ¿Cuánto tarda aproximadamente un cambio en la política monetaria en influir sobre la demanda agregada?
   a. un mes
   b. seis meses
   c. dos años
   d. cinco años
2. ¿Cuál de las siguientes situaciones incrementaría mayor cantidad la demanda agregada con base en el análisis keynesiano clásico?
   a. Un incremento de $100,000 millones en impuestos.

   b. Una disminución de $100,000 millones en impuestos.
   c. Un incremento de $100,000 millones en el gasto público.
   d. Una disminución de $100,000 millones en el gasto público.
3. Los defensores de establecer la política monetaria mediante reglas en vez de en forma discrecional, argumentan que
   a. los bancos centrales se ven inclinados a incumplir sus compromisos de mantener una inflación baja cuando actúan de forma discrecional.
   b. los bancos centrales que siguen las reglas serán más responsables ante las necesidades de los procesos políticos.
   c. la política fiscal es un instrumento mucho mejor que la política monetaria para obtener estabilidad económica.
   d. en ocasiones es útil dar a la economía una explosión de inflación sorpresa.
4. ¿Cuál de los siguientes NO sería un argumento para mantener una tasa positiva de inflación?
   a. Una tasa positiva de inflación permite que las tasas de interés reales sean negativas.
   b. Una tasa positiva de inflación permite que los salarios reales disminuyan sin reducir los salarios nominales.
   c. Una tasa positiva de inflación incrementa la variabilidad de los precios relativos.
   d. Resultaría muy costoso reducir la inflación a cero.
5. ¿Cuál ha sido la causa más común para incrementar la deuda pública a lo largo de la historia estadounidense?
   a. las recesiones
   b. las guerras
   c. las crisis financieras
   d. las reducciones de impuestos
6. Las personas que defienden que es mejor gravar el consumo que los ingresos argumentan que
   a. un impuesto al consumo es un estabilizador automático mejor.
   b. el impuesto al consumo no genera pérdidas de eficiencia económica o peso muerto.
   c. las personas ricas consumen una proporción mayor del ingreso que los pobres.
   d. el código fiscal actual desincentiva el ahorro.

Problemas y aplicaciones

1. Este capítulo propone que la economía, como el cuerpo humano, tiene “poderes naturales de recuperación”.
   a. Ilustre el efecto a corto plazo de una caída en la demanda agregada utilizando el diagrama de demanda agregada y oferta agregada. ¿Qué sucede con la producción total, el ingreso y el empleo?
   b. Si el gobierno no utiliza una política estabilizadora, ¿qué sucede con la economía al paso del tiempo? Muestre este ajuste en su diagrama. ¿Ocurre esto por lo general en cuestión de meses o de años?
   c. ¿Cree usted que los “poderes naturales de recuperación” de la economía significan que quienes diseñan las políticas deben actuar pasivamente en respuesta a los ciclos económicos?
2. Quienes diseñan las políticas que buscan estabilizar la economía tienen que decidir cuánto modificar la oferta monetaria, el gasto gubernamental o los impuestos. ¿Por qué es difícil para las autoridades elegir la magnitud adecuada de las medidas que aplican?
3. El problema de la inconsistencia en el tiempo se aplica tanto a la política fiscal como a la monetaria. Suponga que el gobierno anuncia una reducción de impuestos al ingreso que generan las inversiones de capital, como las fábricas nuevas.
   a. Si los inversionistas consideran que los impuestos sobre el capital seguirán en un nivel bajo, ¿cómo afectará esta medida gubernamental el nivel de inversión?
   b. Después de que los inversionistas hayan respondido a la reducción de impuestos anunciada, ¿ el gobierno tendrá un incentivo para revocar esta política? Explique.
   c. Con base en su respuesta del inciso b), ¿los inversionistas creerían el anuncio del gobierno? ¿Qué puede hacer el gobierno para incrementar la verosimilitud de los cambios de política anunciados?
   d. Explique por qué esta situación es similar al problema de la inconsistencia en el tiempo que enfrentan quienes diseñan la política monetaria.
4. En el capítulo 2 se explican las diferencias entre el análisis positivo y el análisis normativo. En el debate acerca de si el banco central debe tratar de alcanzar inflación cero, ¿cuáles áreas de discrepancia implican afirmaciones positivas y cuáles implican juicios normativos?
5. ¿Por qué los beneficios de reducir la inflación son permanentes y los costos temporales? ¿Por qué los costos de incrementar la inflación son permanentes y los beneficios temporales? Utilice en su respuesta el diagrama de la curva de Phillips.
6. Suponga que el gobierno federal reduce los impuestos e incrementa el gasto, lo que incrementa el déficit presupuestal a 12% del PIB. Si el PIB nominal aumenta 5% anual, ¿estos déficits presupuestales son sostenibles permanentemente? Explique. Si los déficits presupuestales de esta magnitud se mantienen 20 años, ¿qué es lo más probable que suceda con sus impuestos y con los impuestos de sus hijos en el futuro? ¿Puede usted hacer algo en lo personal para mitigar el efecto futuro esperado?
7. Explique cómo cada una de las siguientes políticas redistribuye el ingreso entre las generaciones. ¿Se produce esta redistribución de jóvenes a adultos mayores, o de adultos mayores a jóvenes?
   a. Un incremento del déficit presupuestal.
   b. Subsidios más generosos para préstamos educativos.
   c. Mayores inversiones en puentes y carreteras.
   d. Un incremento de las prestaciones de seguridad social.
8. ¿Cuál es la disyuntiva fundamental que enfrenta la sociedad si desea ahorrar más? ¿Cómo puede incrementar el gobierno el ahorro nacional?

Glosario

A

Acción Derecho parcial de propiedad de una empresa.

Afirmaciones normativas Enunciados que buscan describir la realidad como debería ser.

Afirmaciones positivas Enunciados que buscan describir la realidad como es.

Agente Persona que realiza un acto para otra, llamada el principal.

Ahorro nacional Ingreso total en la economía que resulta después de pagar el consumo y las compras del gobierno.

Ahorro privado Ingreso que le queda a los hogares después de pagar sus impuestos y consumo.

Ahorro público Ingreso vía impuestos que le queda al gobierno después de pagar sus gastos.

Análisis costo-beneficio Estudio que compara los costos y los beneficios para la sociedad de proporcionar un bien público.

Análisis fundamental Estudio de los estados financieros de una empresa y sus perspectivas futuras para determinar su valor.

Apalancamiento Uso del dinero que se pidió prestado para complementar los fondos existentes para propósitos de inversión.

Apreciación Incremento del valor de una moneda, que se mide por la cantidad de moneda extranjera que puede comprar.

Arancel Un impuesto a los bienes producidos en el extranjero y que se venden en el mercado nacional o doméstico.

Asistencia social Programas del gobierno que complementan el ingreso de las personas necesitadas.

Aversión al riesgo Desagrado por la incertidumbre.

B

Balanza comercial Valor de las exportaciones de un país menos el valor de sus importaciones; también se llama exportaciones netas.

Banca con reservas fraccionarias Sistema bancario en el cual los bancos sólo conservan como reservas una parte de los depósitos.

Banco central Institución diseñada para supervisar el sistema bancario y regular la cantidad de dinero en la economía.

Beneficios Ingresos totales menos costos totales.

Beneficios económicos Ingresos totales menos costos totales, incluidos costos implícitos y explícitos.

Bien Giffen Un bien para el cual un incremento del precio incrementa la cantidad demandada.

Bien inferior Un bien por el cual, con todo lo demás constante, un incremento del ingreso conduce a una reducción de la demanda.

Bien normal Un bien por el cual, con todo lo demás constante, un incremento del ingreso lleva a un incremento de la demanda.

Bienes privados Bienes que son tanto excluyentes como rivales en el consumo.

Bienes públicos Bienes que no son ni excluyentes ni rivales en el consumo.

Bienes reservados Bienes que son excluyentes, pero no rivales en el consumo.

Bono Un certificado de deuda.

Búsqueda de empleo Proceso mediante el cual los trabajadores encuentran empleos apropiados, dados sus gustos y capacidades.

C

Cambios marginales Pequeños ajustes adicionales que se le aplican a un plan de acción.

Caminata aleatoria Trayectoria de una variable cuyos cambios son imposibles de predecir.

Cantidad de equilibrio Cantidad ofrecida y cantidad demandada al precio de equilibrio.

Cantidad demandada Cantidad de un bien que los compradores están dispuestos y tienen la capacidad de comprar.

Cantidad ofrecida Cantidad del bien que los vendedores pueden y quieren vender.

Capital Equipo y estructuras que se utilizan para producir bienes y servicios.

Capital bancario Recursos que han invertido los propietarios de un banco en la institución.

Capital físico Conjunto de equipo y estructuras que se usan para producir bienes y servicios.

Capital humano Conocimiento y capacidades que adquieren los trabajadores por medio de educación, capacitación y experiencia.

Cártel Grupo de empresas que actúan al unísono.

Ciclo de vida Patrón regular de la variación del ingreso a lo largo de la vida de una persona.

Ciclo económico Fluctuaciones de la actividad económica, como el empleo y la producción.

Colusión Acuerdo entre empresas de un mercado sobre las cantidades que producirán o los precios que asignarán.

Competencia monopolística Estructura de mercado en la que muchas empresas venden productos similares, pero no idénticos.

Complementarios Dos bienes para los que un incremento del precio de uno lleva a una reducción de la demanda del otro.

Complementos perfectos Dos bienes con curvas de indiferencia en ángulo recto.

Compras del gobierno Gasto en bienes y servicios de los gobiernos locales, estatales y federal.

Conocimiento tecnológico Comprensión de la sociedad de las mejores formas de producir bienes y servicios.

Consumo Gasto de los hogares en bienes y servicios, con excepción de las compras de viviendas nuevas.

Costo Valor de todo a lo que renuncia el vendedor para producir un bien o producto.

Costo de oportunidad Lo que se debe sacrificar para obtener algo.

Costo fijo promedio Costo fijo total dividido entre la cantidad producida.

Costo hundido Costo en el que se ha incurrido y que no se puede recuperar.

Costo marginal Incremento de los costos totales debido al incremento de una unidad de producción.

Costo variable promedio Costo variable total dividido entre la cantidad producida.

Costos de menú Costos de modificar los precios.

Costos de suelas de zapatos Recursos desperdiciados cuando la inflación anima a las personas para que reduzcan el dinero que tienen disponible.

Costos de transacción Costos en los que incurren las partes en el proceso de negociación para llegar a un acuerdo y cumplirlo.

Costos explícitos Costos de los insumos que requieren que la empresa desembolse dinero.

Costos fijos Costos que no varían con la cantidad producida.

Costos implícitos Costos de los insumos que no requieren que la empresa desembolse dinero.

Costos totales Valor de mercado de los insumos que utiliza la empresa en la producción.

Costos totales promedio Costos totales divididos entre la cantidad producida.

Costos variables Costos que varían con la cantidad producida.

Criterio maximin Afirmación de que el gobierno debería tratar de maximizar el bienestar de la persona que se encuentra en la peor situación en la sociedad.

Curva de demanda agregada Curva que muestra la cantidad de bienes y servicios que los particulares, las empresas, el gobierno y los clientes extranjeros desean comprar a cada nivel de precio.

Curva de indiferencia Curva que muestra las canastas de consumo que le aportan al consumidor el mismo nivel de satisfacción.

Curva de demanda Gráfica de la relación entre el precio del bien o producto y la cantidad demandada.

Curva de oferta Gráfica que muestra la relación entre el precio de un bien o producto y la cantidad ofrecida.

Curva de oferta agregada Curva que muestra la cantidad de bienes y servicios que las empresas deciden producir y vender a cada nivel de precio.

Curva de Phillips Curva que muestra la disyuntiva a corto plazo entre inflación y desempleo.

D

Déficit comercial Exceso de importaciones respecto de las exportaciones.

Déficit presupuestal Insuficiencia del ingreso por impuestos respecto al gasto del gobierno.

Deflactor del PIB Una medida del nivel de precios calculada como la razón del PIB nominal sobre el PIB real multiplicada por 100.

Depósito de valor Un producto que las personas pueden utilizar para transferir el poder de compra del presente al futuro.

Depósitos a la vista Saldos en las cuentas bancarias a los que los depositantes pueden acceder girando un cheque.

Depreciación Disminución del valor de una moneda, que se mide por la cantidad de moneda extranjera que puede comprar.

Depresión Recesión grave.

Derechos de propiedad Capacidad que tienen las personas para tener y controlar los recursos escasos.

Deseconomías de escala Propiedad por la cual el costo total promedio a largo plazo aumenta conforme lo hace la producción.

Desempleo cíclico Desviación del desempleo de su tasa natural.

Desempleo estructural Desempleo que resulta debido a que el número de empleos disponibles en algunos mercados de trabajo es insuficiente para proporcionarles o no a todos quienes lo desean.

Desempleo friccional Desempleo que resulta debido a que a los trabajadores les lleva tiempo buscar los empleos que mejor se adapten a sus gustos y habilidades.

Desplazamiento (crowding out) Disminución de la inversión que resulta de los préstamos que solicita el gobierno.

Diagrama de flujo circular Modelo económico que muestra cuánto dinero circula entre las empresas y las familias a través de los mercados.

Dicotomía clásica Separación teórica de las variables nominales y reales.

Diferencial compensatorio Diferencia salarial que existe para compensar las características no monetarias de los diferentes trabajos o empleos.

Dilema del prisionero Un “juego” particular entre dos presos que ilustra por qué es difícil mantener la cooperación a pesar de que sea mutuamente beneficiosa.

Dinero Conjunto de activos en una economía que utilizan con regularidad las personas para comprarles bienes y servicios a otras personas.

Dinero fiduciario Dinero sin un valor intrínseco, el cual se utiliza como dinero a causa de un decreto del gobierno.

Dinero mercancía Dinero que asume la forma de una mercancía con un valor intrínseco.

Discriminación Ofrecimiento de diferentes oportunidades a personas similares sólo porque se diferencian por su raza, grupo étnico, sexo, edad u otras características personales.

Discriminación de precios Práctica de negocios de vender un mismo bien o producto a precios distintos a clientes diferentes.

Disposición a pagar Cantidad máxima que pagará un comprador por un bien o producto.

Diversificación Reducción del riesgo que se logra al reemplazar un solo riesgo con un gran número de riesgos más pequeños no relacionados.

E

Economía Estudio de cómo administra la sociedad sus recursos escasos.

Economía abierta Economía que interacciona libremente con otras economías del mundo.

Economía cerrada Economía que no interacciona con otras economías del mundo.

Economía conductual o del comportamiento Área secundaria de la economía que integra los puntos de vista de la psicología.

Economía de mercado Economía que asigna sus recursos mediante las decisiones descentralizadas de numerosos hogares y empresas que interaccionan en el mercado para conseguir bienes y servicios.

Economía del bienestar Estudio de cómo afecta el bienestar económico la asignación de recursos.

Economía política Estudio del gobierno utilizando los métodos analíticos de la economía.

Economías de escala Propiedad por la cual el costo total promedio a largo plazo disminuye conforme aumenta la cantidad producida.

Ecuación cuantitativa Ecuación $M \times V \times P \times Y$, que relaciona la cantidad de dinero, la velocidad del dinero y el valor en dinero de la producción de bienes y servicios de la economía.

Efectivo Billetes y monedas en manos del público.

Efecto de convergencia Propiedad según la cual los países que inician siendo pobres tienden a crecer con mayor rapidez que los que inician siendo ricos.

Efecto de desplazamiento (crowding out) Compensación en la demanda agregada que resulta cuando la política fiscal expansiva incrementa la tasa de interés y, por lo tanto, reduce el gasto de inversión.

Efecto Fisher Ajuste, en una relación de uno a uno, de la tasa de interés nominal con la tasa de inflación.

Efecto ingreso Cambio en el consumo que resulta cuando un cambio del precio mueve al consumidor a una curva de indiferencia más alta o más baja.

Efecto multiplicador Desplazamientos adicionales de la demanda agregada que se producen cuando la política fiscal expansiva incrementa el ingreso y, por lo tanto, también el gasto de consumo.

Efecto sustitución Cambio en el consumo que resulta cuando un cambio del precio mueve al consumidor a lo largo de una curva de indiferencia determinada, hasta un punto con una nueva tasa marginal de sustitución.

Eficiencia Característica de la sociedad que busca extraer lo más posible de sus recursos escasos.

Eficiencia informacional Descripción de los precios del activo que refleja racionalmente toda la información disponible.

Elasticidad Medida de la capacidad de respuesta de la cantidad demandada o de la cantidad ofrecida ante un cambio en uno de sus determinantes.

Elasticidad ingreso de la demanda Medida de qué tanto responde la cantidad demandada de un bien a un cambio en el ingreso del consumidor. Se calcula como el cambio porcentual de la cantidad demandada dividido entre el cambio porcentual del ingreso.

Elasticidad precio cruzada de la demanda Medida de qué tanto responde la cantidad demandada de un bien o producto respecto al cambio en el precio de otro. Se calcula como el cambio porcentual de la demanda del primer bien, dividido entre el cambio porcentual del precio del segundo.

Elasticidad precio de la demanda Medida de qué tanto responde la cantidad demandada de un bien o producto a un cambio del precio de dicho bien. Se calcula como el cambio porcentual de la cantidad demandada dividido entre el cambio porcentual del precio.

Elasticidad precio de la oferta Medida de qué tanto responde la cantidad ofrecida de un bien o producto respecto al cambio del precio del bien. Se calcula como el cambio porcentual de la cantidad ofrecida dividido entre el cambio porcentual del precio.

Equidad horizontal Idea de que los contribuyentes con capacidad de pago similar deben pagar la misma cantidad de impuestos.

Equidad vertical Idea de que los contribuyentes con mayor capacidad de pago deben pagar mayor cantidad de impuestos.

Equilibrio Situación en la que el precio marcado ha llegado al nivel en el cual la cantidad ofrecida iguala a la cantidad demandada.

Equilibrio de Nash Situación en la que los agentes económicos, que interaccionan unos con otros, seleccionan su mejor estrategia, dadas las estrategias seleccionadas por todos los demás agentes.

Escala eficiente Cantidad producida que minimiza el costo total promedio.

Escasez Situación en la que la cantidad demandada es mayor que la cantidad ofrecida. Carácter limitado de los recursos de la sociedad.

Estabilizadores automáticos Cambios en la política fiscal que estimulan la demanda agregada cuando la economía entra en recesión, sin que los diseñadores de la política económica emprendan acciones deliberadas.

Estanflación Periodo de reducción de la producción e incremento de los precios.

Estrategia dominante Es la mejor estrategia para un jugador en un juego, sin importar las estrategias que elijan los otros jugadores.

Excedente Situación en la cual la cantidad ofrecida es mucho mayor que la cantidad demandada.

Excedente del consumidor Cantidad que un comprador está dispuesto a pagar por un bien menos la cantidad que efectivamente paga.

Excedente del productor Cantidad que recibe el vendedor por un bien menos el costo en que incurre para proporcionarlo.

Exclusión Propiedad de un bien o producto, según la cual se puede impedir que una persona lo use.

Expectativas racionales Teoría según la cual las personas utilizan de manera óptima toda la información que poseen, incluida aquella sobre las políticas gubernamentales, para pronosticar el futuro.

Exportaciones Bienes y servicios que se producen en la economía doméstica y que se venden en el extranjero.

Exportaciones netas Gasto que realizan los extranjeros en bienes o productos producidos domésticamente (exportaciones) menos el gasto que realizan los residentes nacionales en bienes extranjeros (importaciones)

Externalidad Efecto no compensado de las acciones de una persona sobre el bienestar de un tercero.

F

Factores de la producción Insumos que se utilizan para producir bienes y servicios.

Falla del mercado Situación en la cual el mercado, por sí solo, no asigna eficientemente los recursos.

Finanzas Área que estudia cómo toman decisiones las personas en lo concerniente a la asignación de los recursos a lo largo del tiempo y el manejo del riesgo.

Flujo neto de salida de capital Compra de activos extranjeros que realizan los residentes nacionales menos la compra de activos nacionales que realizan los extranjeros.

Fondo de inversión Institución que le vende acciones al público y emplea las utilidades para comprar un portafolio o cartera de acciones y bonos.

Frontera de posibilidades de producción Gráfica que muestra las combinaciones de producción que puede tener una economía, dados los factores de la producción y la tecnología de que dispone.

Fuerza laboral Número total de trabajadores, que incluye tanto a los empleados como a los desempleados.

Fuga de capital Reducción grande y repentina de la demanda de activos ubicados en un país.

Función de producción Relación existente entre la cantidad de insumos que se utiliza para producir un bien o producto y la cantidad producida del mismo.

H

Hipótesis de la tasa natural Afirmación de que el desempleo vuelve a la larga a su tasa normal, o natural, sin importar cuál sea la tasa de inflación.

Hipótesis de los mercados eficientes Teoría de que los precios de los activos reflejan toda la información disponible públicamente acerca del valor de un activo.

Huelga Retiro organizado de los trabajadores de una empresa por parte de un sindicato.

I

Igualdad Propiedad de distribuir de manera uniforme la prosperidad económica entre los distintos miembros de la sociedad.

Importaciones Bienes y servicios producidos fuera del territorio nacional, pero consumidos dentro de éste.

Impuesto correctivo Impuesto que tiene el propósito de inducir a los particulares responsables de tomar decisiones a considerar el costo social que surge de una externalidad negativa.

Impuesto de cuota fija Impuesto del mismo monto o importe para todos.

Impuesto inflacionario Ingreso que recaba el gobierno al crear dinero.

Impuesto negativo al ingreso Sistema impositivo que grava el ingreso de los hogares de altos ingresos y les otorga subsidio a los hogares de bajos ingresos.

Impuesto progresivo Impuesto en el cual los contribuyentes con altos ingresos pagan una fracción mayor de su ingreso que los contribuyentes con menores ingresos.

Impuesto proporcional Impuesto en el que los contribuyentes que perciben ingresos altos y bajos pagan la misma fracción de sus ingresos.

Impuesto regresivo Impuesto en el cual los contribuyentes con mayores ingresos pagan una fracción menor de su ingreso que los contribuyentes con menos ingresos.

Incentivo Aquello que induce a las personas a actuar.

Incidencia fiscal Forma en que los participantes de un mercado comparten la carga de un impuesto.

Indexación Corrección automática por ley o contrato de una cantidad en dinero para efectos de la inflación.

Índice de pobreza Porcentaje de la población cuyo ingreso familiar cae más abajo de un nivel absoluto llamado línea de pobreza.

Índice de precios al consumidor (IPC) Medida del costo total de los bienes y servicios adquiridos por un consumidor típico.

Índice de precios al productor Medida del costo de la canasta de bienes y servicios que compran las empresas.

Inflación Incremento del nivel general de los precios en la economía.

Ingreso marginal Cambio en los ingresos totales que provoca vender una unidad adicional.

Ingreso permanente Ingreso normal de una persona.

Ingreso promedio Ingresos totales divididos entre la cantidad vendida.

Ingresos totales (en el mercado) Cantidad pagada por los compradores y recibida por los vendedores de un bien o producto. Esta cantidad es el precio del bien multiplicado por la cantidad de bienes vendidos.

Ingresos totales (de una empresa) Cantidad que recibe una empresa por la venta de sus productos.

Intercambio comercial equilibrado Situación en la cual las exportaciones son iguales a las importaciones.

Interés compuesto Acumulación de una suma de dinero, por ejemplo, en una cuenta bancaria, en donde el interés ganado permanece para ganar un interés adicional en el futuro.

Intermediarios financieros Instituciones financieras a través de las cuales los ahorradores pueden proporcionar fondos indirectamente a los prestatarios.

Internalizar la externalidad Cambiar los incentivos para que las personas tomen en cuenta los efectos externos de sus acciones.

Inversión Gasto en equipo de capital, inventarios y estructuras, incluyendo las compras de viviendas nuevas que realizan los hogares.

L

Ley de la demanda Si todo lo demás permanece constante, la cantidad demandada de un bien o producto disminuye cuando aumenta el precio de un bien.

Ley de la oferta Con todo lo demás constante, la cantidad ofrecida de un bien o producto aumenta cuando aumenta el precio del bien.

Ley de la oferta y la demanda El precio de un bien cualquiera se ajusta para llevar al equilibrio la cantidad ofrecida y la cantidad demandada de dicho bien.

Liberalismo Filosofía política según la cual el gobierno debería elegir políticas consideradas justas, evaluadas por un observador imparcial detrás del "velo de la ignorancia."

Línea de pobreza Nivel absoluto de ingreso establecido por el gobierno federal para cada tamaño de familia, más abajo del cual se considera que la familia vive en la pobreza.

Liquidez Facilidad con la cual un activo se puede convertir al medio de cambio de la economía.

M

Macroeconomía Estudio de los fenómenos de toda la economía, como el desempleo, la inflación y el crecimiento económico.

Medio de cambio Artículo que los compradores le dan a los vendedores cuando quieren comprar bienes y servicios.

Mercado Grupo de compradores y vendedores de un bien o servicio en particular.

Mercado competitivo Mercado en el que hay muchos compradores y vendedores, por lo que cada uno tiene un impacto insignificante en el precio de mercado.

Mercado de fondos prestables Mercado en el cual quienes quieren ahorrar ofrecen fondos, y quienes quieren pedir prestado para invertir demandan fondos.

Mercados financieros Instituciones financieras mediante las cuales los ahorradores pueden proporcionar fondos directamente a los deudores o prestatarios.

Microeconomía Estudio de la forma en la cual los hogares y las empresas toman decisiones y de la forma en la cual interaccionan en los mercados.

Modelo de demanda agregada y oferta agregada Modelo que utiliza la mayoría de los economistas para explicar las fluctuaciones de la actividad económica a corto plazo en relación con su tendencia a largo plazo.

Monopolio Empresa que es la única vendedora de un producto que no tiene sustitutos cercanos.

Monopolio natural Monopolio que surge cuando una sola empresa ofrece un bien o servicio al mercado completo a un costo menor del que tendrían varias empresas.

Multiplicador del dinero Cantidad de dinero que genera el sistema bancario con cada unidad monetaria de reservas.

N

Negociación colectiva Proceso mediante el cual los sindicatos y las empresas acuerdan los términos del empleo.

Neutralidad monetaria Proposición de que los cambios en la oferta de dinero no afectan a las variables reales.

O

Oferta de dinero Cantidad de dinero disponible en la economía.

Oligopolio Estructura de mercado en la cual pocos vendedores ofrecen productos similares o idénticos.

Operaciones de mercado abierto Compra y venta de bonos del gobierno de Estados Unidos que realiza la Reserva Federal o Fed (banco central).

P

Paradoja de Condorcet Falla de la regla de la mayoría para producir preferencias transitivas para la sociedad.

Parásito o polizón (*free rider*) Persona que recibe el beneficio de un bien o producto, pero que elude el pago del mismo.

Paridad del poder de compra Teoría del tipo de cambio según la cual una unidad de cualquier moneda debería poder comprar la misma cantidad de bienes en todos los países.

Pérdida de eficiencia económica o peso muerto Reducción del excedente total que produce una distorsión del mercado, como lo es un impuesto.

Personas racionales Individuos que deliberada y sistemáticamente tratan de hacer lo posible para lograr sus objetivos.

Perturbación o choque de la oferta Acontecimiento que directamente modifica los costos y precios de las empresas, desplazando la curva de oferta agregada de la economía y, por consiguiente, la curva de Phillips.

PIB nominal Producción de bienes y servicios valuados a precios actuales.

PIB real Producción de bienes y servicios valuados a precios constantes.

Poder de mercado Capacidad que tiene un solo actor económico (o un grupo pequeño de actores económicos) de ejercer influencia considerable en los precios del mercado.

Política comercial Política gubernamental que influye directamente en la cantidad de bienes y servicios que importa o exporta un país.

Política fiscal Establecimiento del nivel del gasto gubernamental y los impuestos que deciden quienes diseñan políticas gubernamentales.

Política monetaria Fijación de la oferta de dinero por quienes diseñan las políticas en el banco central.

Precio de equilibrio Precio que equilibra la cantidad ofrecida con la cantidad demandada.

Precio máximo Precio más alto al que legalmente se puede vender un bien producto.

Precio mínimo Precio más bajo al que legalmente se puede vender un bien o producto.

Precio mundial Precio de un bien o producto que prevalece en el mercado mundial de dicho bien.

Principal Una persona para quien otra, llamada agente, está desempeñando algún acto.

Principio de beneficios Idea de que las personas deben pagar impuestos con base en los beneficios que reciben de los servicios del gobierno.

Principio de capacidad de pago Idea de que cada persona debe pagar impuestos dependiendo de su capacidad para soportar la carga.

Productividad Cantidad de bienes y servicios producida por cada unidad de trabajo.

Producto interno bruto (PIB) Valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de un país en un periodo determinado.

Producto marginal Incremento de la producción que se obtiene de una unidad adicional del insumo.

Producto marginal decreciente Propiedad por la cual el producto marginal de un insumo disminuye conforme aumenta la cantidad de dicho insumo.

Producto marginal del trabajo Incremento de la cantidad producida por cada unidad de trabajo adicional.

R

Razón de apalancamiento Razón de activos sobre capital bancario.

Razón de reservas Fracción de depósitos que los bancos retienen como reservas.

Recesión Periodo en el que disminuye el ingreso real y aumenta el desempleo.

Recursos comunes Bienes que son rivales en el consumo, pero no son excluyentes.

Recursos naturales Insumos para la producción de bienes y servicios que proporciona la naturaleza, como tierras, ríos y depósitos minerales.

Rendimientos constantes a escala Propiedad por la cual el costo total promedio a largo plazo se mantiene constante conforme aumenta la producción.

Rendimientos decrecientes Propiedad según la cual el beneficio de una unidad extra de un insumo disminuye a medida que se incrementa la cantidad del insumo.

Requerimiento de capital Regulación del gobierno que especifica una cantidad mínima de capital bancario.

Requerimientos de reservas Regulaciones sobre la cantidad mínima de reservas que deben tener los bancos contra los depósitos.

Reserva Federal (Fed) Banco central de Estados Unidos.

Reservas Depósitos que han recibido los bancos, pero que no han prestado.

Restricción presupuestaria Límite en las canastas de consumo que un consumidor se puede permitir.

Riesgo del mercado Riesgo que afecta a todas las empresas en el mercado de capitales.

Riesgo específico de las empresas Riesgo que sólo afecta a una empresa.

Riesgo moral Tendencia de una persona a quien están monitoreando de forma imperfecta a dedicarse a una conducta deshonesta o de otra manera indeseable.

Rivalidad en el consumo Propiedad de un bien o producto según la cual el uso que hace una persona disminuye el uso que otra persona pueda hacer del mismo.

S

Salarios de eficiencia Salarios por encima del equilibrio, pagados por las empresas para incrementar la productividad del trabajador.

Seguro de desempleo Programa del gobierno que protege parcialmente los ingresos de los trabajadores cuando están desempleados.

Seguro social Política del gobierno orientada a proteger a las personas contra el riesgo de acontecimientos adversos.

Selección adversa Tendencia a que la mezcla de atributos no observados se conviertan en no deseables desde el punto de vista de una parte no informada.

Señalización Acción emprendida por una parte no informada para revelarle información privada a otra parte no informada.

Sindicato Asociación de trabajadores que negocia con los empleadores en lo referente a salarios, beneficios y condiciones de trabajo.

Sistema financiero Grupo de instituciones en la economía que ayuda a vincular el ahorro de una persona con la inversión de otra.

Superávit comercial Exceso de exportaciones respecto de las importaciones.

Superávit presupuestal El gobierno recibe más ingresos de los que gasta. Exceso de ingreso por impuestos sobre el gasto del gobierno.

Sustitutos Dos bienes para los que un incremento del precio de uno lleva a un incremento de la demanda del otro.

Sustitutos perfectos Dos bienes o productos con curvas de indiferencia en línea recta.

T

Tabla de demanda Tabla que muestra la relación entre el precio y la cantidad demandada de un bien o producto.

Tabla de la oferta Tabla que muestra la relación entre el precio y la cantidad ofrecida de un bien o producto.

Tasa de descuento Tasa de interés sobre los préstamos que la Fed realiza a los bancos.

Tasa de desempleo Porcentaje de la fuerza laboral (población económicamente activa) que se encuentra desempleada.

Tasa de fondos federales Tasa de interés a la cual los bancos se hacen préstamos entre sí de la noche a la mañana.

Tasa de inflación Cambio porcentual del índice de precios respecto al periodo precedente.

Tasa de interés nominal Tasa de interés como usualmente se reporta, sin ajuste por los efectos de la inflación.

Tasa de interés real Tasa de interés ajustada por los efectos de la inflación.

Tasa de participación en la fuerza laboral Porcentaje de la población adulta que se encuentra dentro de la fuerza laboral.

Tasa de sacrificio Número de puntos porcentuales de producción anual perdida en el proceso de reducir la inflación un punto porcentual.

Tasa impositiva marginal Impuestos extra pagados por cada unidad monetaria adicional de ingreso.

Tasa impositiva promedio Total de impuestos pagado dividido entre el ingreso total.

Tasa marginal de sustitución Tasa a la cual un consumidor está dispuesto a intercambiar un bien o producto por otro.

Tasa natural de desempleo Tasa de desempleo normal alrededor de la cual fluctúa la tasa de desempleo.

Tasa natural de producción Producción de bienes y servicios que alcanza a largo plazo una economía cuando el desempleo está a su tasa normal.

Teorema de Coase Propone que si los particulares pueden negociar sin costo la asignación de los recursos, ellos solos pueden resolver el problema de las externalidades.

Teorema de la imposibilidad de Arrow Resultado matemático que muestra que, bajo ciertas condiciones asumidas, no hay un esquema para incluir las preferencias individuales en un conjunto válido de preferencias sociales.

Teorema del votante mediano Resultado matemático que muestra que si los votantes están eligiendo un punto a lo largo de una línea, y cada votante desea el punto más cercano a su punto preferido, entonces la regla de la mayoría elegirá el punto preferido del votante mediano.

Teoría cuantitativa del dinero Teoría que afirma que la cantidad de dinero disponible determina el nivel de precios, y que la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero disponible determina la tasa de inflación.

Teoría de juegos Estudio de cómo se comportan las personas en situaciones estratégicas.

Teoría de la preferencia por la liquidez Teoría de Keynes según la cual la tasa de interés se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de dinero.

Tipo de cambio nominal Tipo de cambio al cual una persona puede cambiar la moneda de un país por la de otro.

Tipo de cambio real Tipo de cambio al que una persona puede cambiar los bienes y servicios de un país por los de otro.

Trabajadores desalentados Personas a quienes les agradaría trabajar, pero han renunciado a buscar un empleo.

Tragedia de los comunes Parábola que ilustra por qué los recursos comunes se utilizan más de lo deseable desde el punto de vista de la sociedad.

Transferencias en especie Transferencias a los pobres que se realizan en forma de bienes y servicios que no son en efectivo.

U

Unidad de cuenta Criterio que utilizan las personas para anunciar precios y registrar deudas.

Utilidad Una medida de felicidad o satisfacción.

Utilidad contable Ingresos totales menos los costos explícitos totales.

Utilitarismo Filosofía política según la cual el gobierno debe elegir políticas que maximicen la utilidad de todos en la sociedad.

V

Valor del producto marginal Producto marginal de un insumo multiplicado por el precio del bien o producto producido.

Valor futuro Cantidad de dinero que producirá en el futuro una cantidad de dinero hoy, dadas las tasas de interés prevalecientes.

Valor presente Cantidad de dinero que se necesitaría hoy, utilizando la tasa de interés prevaleciente, para producir en el futuro una cantidad determinada de dinero.

Variables nominales Variables medidas en unidades monetarias.

Variables reales Variables medidas en unidades físicas.

Velocidad del dinero Velocidad con la cual el dinero cambia de manos.

Ventaja absoluta Habilidad que se tiene para producir un bien o producto usando menos insumos que otro productor.

Ventaja comparativa Habilidad para producir un bien o producto con un costo de oportunidad más bajo que otro productor.

Índice

A

Accidentes, asociados a la conducción, 204
Acemoglu, Daron, 542-543
Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), 187, 664
Administración corporativa, 469
Agencia de Protección Ambiental (EPA), 203
Agente, 462-464
Agricultura, aplicaciones de la oferta, la demanda y la elasticidad, 101-103
Ahorro nacional, 555, 809, 812-814
  déficit comercial de Estados Unidos, 668-670
Ahorro privado, 555
Ahorro público, 555, 809-814
Ahorro(s), 547-548, 555, 812-814
  como oferta de fondos prestables, 558-559
  crecimiento económico y, 533
  debate sobre la reforma a la ley tributaria para fomentar el ahorro, 812-814
  definición, 556
  e inversión en la cuenta de ingresos nacionales, 554-556
  la inflación incrementa la carga impositiva sobre el, 650
  la inversión, y su relación con los flujos internacionales, 678-679
  las tasas de interés afectan a los hogares, 454-456
  nacional, 555, 668-670, 809, 812-814
Aire limpio y agua como recursos comunes, 226
Ajuste estacional, 496
Akerlof, George, 770
Alemania
  carga impositiva de, 235
  crecimiento económico, 525
  desigualdad de ingresos en, 416
  hiperinflación de, 614
  hiperinflación de la década de 1920, 676
  inflación en, 14
  ingreso promedio, 523
  paridad del poder de compra y, 673-678
  PIB y calidad de vida en, 498
  tasa impositiva e impuestos al trabajo, 166
Alm, Richard, 420
Amenazas inflacionarias, 664-665
American Airlines, 361
American Economic Review, 770, 773
Análisis costo-beneficio, 223, 223-224
"Análisis de la política antiinflacionaria"
("Analytics of Anti-Inflation Policy", (Samuelson y Solow), 786-787
Análisis fundamental, 577
Anarquía, Estado y Utopía (Anarchy, State, and Utopia) (Nozick), 427
Año base, 501
Anualidades, 573
Apalancamiento, 620-622
Apreciación, 671
Arabia Saudita, 356, 738-740
Aranceles, 31, 177, 694
  a los neumáticos chinos, 181
  efectos en el comercio internacional, 177-179
  en comparación con las cuotas de
  importación, 179
  pérdida de eficiencia económica y, 178
Arbitraje, 674
Argelia, la OPEP como cártel, 356
Argentina
  crecimiento económico, 525
  economía subterránea, 498-499
  fuga de capitales, 699
  PIB, 539
  políticas del comercio orientadas hacia el
  interior, 537
Argumento de competencia desleal para las restricciones al comercio, 186
Argumento de industria incipiente para las restricciones al comercio, 185-186
Arrow, Kenneth, 464
Asistencia social, 237, 248, 425, 427
  efectos de los aranceles, 178
  efectos del libre comercio, 174
  los impuestos afectan la, 158
  políticas de la reducción de pobreza, 428-429
Asistencia Temporal para Familias Necesitadas (TANF), 221, 237, 428
AT&T, 319
Atención médica
  gasto, déficit presupuestario y, 239
  proyecto de ley de reforma de salud de
  Obama, 239
Australia, economía subterránea, 498-499
Austria, hiperinflación, 642
Autopistas de peaje, 226-227
Aversión al riesgo, 580, 580-581
Ayuda económica, 317

B

Balance general, 618
Balanza comercial, 660
Banca de reserva fraccionaria, 618-619
Banco Central Europeo (BCE), 166, 683
Bancos. Vea también Banco Central, Banco Central Europeo
  capital bancario, apalancamiento, y la
  crisis financiera de 2008-2009, 631-632
  como intermediarios financieros, 558-559
  corridas, oferta monetaria y, 636
  creación de dinero con reserva bancaria fraccional, 628-629
  multiplicador del dinero, 629-631

oferta monetaria y, 627-632
préstamos de la Fed, 633-634
reserva bancaria del 100 por ciento, 627-628
Bangladesh
crecimiento económico de, 525
PIB y calidad de vida, 498
Barreras al comerciales, 31
Barro, Robert, 784, 789
Barter, 610
Baum, L. Frank, 653
Beauty premium, 401-402
Beneficio económico, 262
Beneficio económico cero, 334
Beneficio marginal
de los bienes, 447
disminución, 425, 447
Beneficios, 260
como el área entre el precio y el costo total
promedio, 290
contabilidad, 262
de monopolio, 308-309
económicos, 262
medición en el gráfico de empresa
competitiva, 288-289
Beneficios cero
condición, 336
equilibrio, 292-293
las empresas competitivas permanecen en
el negocio con, 292-293
Beneficios de la belleza, 401-402
Beneficios marginales, 6
Beneficios marginales decrecientes, 425, 447
Benham, Lee, 340
Bentham, Jeremy, 421
Bernanke, Ben, 33, 615, 626-627, 700-701, 735, 788, 807
Bertrand, Marianne, 405
Biddle, Jeff, 400-401
Bien(es), 70
canasta del IPC, 506-510
club, 219, 302
complementos, 70
de Giffen, 453, 454
el comercio internacional aumenta la
variedad de, 180
exclusión de, 216-217
finales, 487
flujos internacionales de, 660-670
inferiores, 70, 97, 448, 449
intermedios, 495
mercados de, 22-24
normales, 70, 98, 444
privados, 216-217
públicos, 215-217, 218-223
que actualmente se producen, que
incluye el PIB, 487
relacionados, 70
rivalidad en el consumo, 216-217
sustitutos, 70
tangibles, 487
tipos de, 217
tipos diferentes de, 216-217
utilidad marginal de los, 443
Bien final, el PIB incluye el valor de, 487
Bien inferior, 70, 444, 445
elasticidad ingreso de la demanda y, 98
Bien intermedio, 487
Bienes de élite o bienes para círculos, 219, 302
Bienes Giffen, 453, 454
Bienes materiales, que el PIB incluye, 495
Bienes normales, 70, 444
cambio de ingresos, 444
elasticidad ingreso de la demanda, 98
Bienes privados, 216-217
Bienes públicos, 215-217, 218-223, 540
análisis costo-beneficio, 221-223
como monopolio natural, 302
defensa nacional, 219
importancia de los derechos de propiedad, 228
investigación básica, 219-220
los faros como, 221
problema del parásito, 218
programas de combate a la pobreza, 220
valor de la vida humana, 222-223
Bienestar económico
discriminación de precios y, 315
excedente total y, 145-146
Blackstone, Brian, 166
Blanchard, Olivier, 734-735, 807
Blinder, Alan, 808
Bolivia
economía subterránea, 498-499
hiperinflación en, 648
Bolsa de Nueva York, 558
Bono cupón cero, 822
Bono, 548, 549
Bonos basura, 549
Bonos municipales, 549
Botswana, los elefantes como bienes
privados, 227
Brasil
crecimiento económico, 525
desigualdad del ingreso, 416
PIB y calidad de vida, 498
Burbuja especulativa, 579
Bursatilización, 733
Bush, George W., 788
deuda pública en el mandato de, 564
nombramiento de Bernanke, 615
reducción de la tasa impositiva más alta, 253
reducciones de impuestos, 798
Búsqueda de empleo, 593-595
es inevitable un poco de desempleo
friccional, 594
política pública y, 594-595

C

Cabezas duras, Corazones suaves (Hard Heads, Soft Hearts) (Blinder), 823
Caducidad de patentes, 310
Calidad
cambio en la calidad y el IPC, 511
la publicidad como señal de, 341-342
nombres de marcas, 342-343
salarios de eficiencia, 602
teoría de los salarios de eficiencia y
calidad del trabajador, 602
Cambio climático, 208-209
Cambio de moneda extranjera, 696-701, 828
Cambio marginal, 6
Cambio tecnológico, 379
Cambios sectoriales, 603
Campbell, Doug, 498-499
Canadá
carga impositiva de, 235
comercio y distribución del ingreso, 184
crecimiento económico de, 525
desigualdad de los ingresos en, 416
TLCAN y, 187
Canasta de bienes y servicios, 514-517

Cantidad de las reserves,
influencias de la Fed, 633-634
de equilibrio, 147
Cantidad demandada, 67
cambios en, 80-81
relación entre precio y, 67-68
Cantidad ofrecida, 73
Capacidad, salarios y, 399-400
Capital, 387
bancario, 620-622
desplazamientos de la curva de oferta agregada, 721
costo de, 261-262
equilibrio en los mercados de, 387-388
como factor de la producción, 386-389
físico, 537, 537-538
flujos internacionales, 672-682
humano, 396-397, 404-405, 527, 530, 536
Capital bancario, 631, 631-632
Capital físico, 530
por trabajador, 530
Capital humano, 398-399, 399, 537, 538, 544
de los terroristas, 403
educación como, 399, 543-544
papel de la, 406-407
por trabajador, 538
promoción, 545
salud y nutrición como inversión en, 544, 546
y crecimiento económico, 540-552
Capital social, el crecimiento demográfico diluye, 549-550
Capitalización, 578
magia de, 580
regla de 70, 580
Capone, Al, 233
Carga fiscal federal, 248
Carga impositiva
de Estados Unidos en comparación con las
empresas europeas, 235
distribución de, 248-249
dividida, 127
Caridad, solución privada de las externalidades, 208-209
Carnegie, Andrew, 453-454
Carrera armamentista como dilema del prisionero, 358-359
Cartel, 359, 739. Vea también Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)
el sindicato como tipo de, 599-600
fijación de precios públicos, 350
mercados con sólo algunos vendedores, 349-350
Carter, Jimmy, 803
Cartera, fondos de inversión, 551
Causa y efecto, 43-45
Causalidad inversa, 47-48
Chad, tasa de crecimiento económico, 532
Chamberlin, Edward, 342
Chetty, Raj, 605
Chile, enfoque unilateral de libre comercio, 187
China
comercio y la distribución del ingreso, 185
crecimiento económico de, 525
desigualdad de los ingresos en, 416
flujos de capital de, 699
PIB y calidad de vida, 498
tasa de crecimiento económico, 524
Choque o perturbación de la oferta, 796
curva de Phillips y, 796-798
en la década de 1970, 798
papel de, 796-798
Ciclo económico, 15, 708
Ciclo de vida, 419
Ciclo político-económico, 817
Cierres, 285
decisión a corto plazo en empresas
competitivas, 285-286
en el golfito fuera de temporada, 287
en restaurantes sin clientes, 287
Clinton, Bill
deuda del gobierno y, 564
ley de reforma de asistencia social, 427
tasas impositivas planteadas por, 252
Coase, Ronald, 209
Coeficiente de concentración, 330
Coeficiente de reserva, 628, 634-635
Coeficiente de sacrificio, 799-800, 800
Cole, Harold L., 747
Colmes, Oliver Wendell, Jr., 155
Colusión, 349
Combs, Sean (Diddy), 9
Comercio. Vea también libre comercio;
ganancias derivadas del comercio;
comercio internacional
acuerdos y la Organización Mundial de Comercio
beneficios del, 10
equilibrio sin comercio internacional, 172-173
interdependencia y ganancias del, 47-48
pérdidas de eficiencia económica y ganancias de, 159-160
precio de, 54
restricción de, 360
especialización y, 50-51
ventaja comparativa y, 53-54
Comercio equilibrado, 661
Comercio internacional, 171-188
análisis de oligopolio y, 353
beneficios, 180-182
cuota de importación en comparación al
arancel, 179
de Estados Unidos, 57-58
determinantes de, 172-173
efectos de los aranceles, 177-179
enfoque multilateral de libre comercio, 187
equilibrio sin, 172-173
ganadores y perdedores, 174-182
ganancias y pérdidas del país exportador, 174-175
lecciones de la política del, 179-180
pérdidas y ganancias del país importador, 175-177, 176
precios mundiales, 173
restricción de, 179
ventaja comparativa, 173
y demanda relativa de mano de obra
calificada y no calificada, 399-400
outsourcing y, 184-185
Comité Federal de Mercado Abierto (Federal Open Market Committee) (FOMC), 616, 626-627, 753-754, 798-799
Competencia, 66-67
con productos diferenciados, 332-337
diferencias de género y, 408-409
imperfecta, 330
incremento del comercio internacional, 181
mercados y, 66-67, 349-350
monopolio frente a, 303-304, 322
perfecta, 330

Competencia imperfecta, 330
Competencia monopolística, 329-330, 330
características de, 334-335
competencia con productos diferenciados, 332-337
en el corto plazo, 332
equilibrio a largo plazo, 332-335
exceso de capacidad, 335-336
frente a competencia perfecta, 330-332, 335-336, 345
margen sobre el costo marginal, 336
publicidad, 338-344
bienestar de la sociedad y, 336-337
Competencia perfecta
monopolio y, 330-332, 344
monopolística frente, 335-336
Complementos, 70
elasticidad precio cruzada de la demanda, 98
perfectos, 441
Complementos perfectos, 441
Comportamiento de la economía, 458, 480, 480-485
equidad y, 481-484
incongruencia y, 484-485
racionalidad y, 480-481
Comprador marginal, 137
Compradores
disposición a pagar, 136
impuestos, afectación de los resultados del mercado, 123-125
marginales, 137
número de y desplazamientos de la demanda, 71
Compras del gobierno, 490
cambios en, 755
como componente del PIB, 490-491
desplazamiento de la curva de demanda
agregada debido a cambios en, 718
Comunismo, colapso de la Unión Soviética y Europa del Este, 10-11
Condorcet, Marqués de, 467
Congestión
de tráfico y carreteras de peaje, 226-228
impuesto a la gasolina y, 204
recursos comunes y, 227-228
Congestión de las carreteras, y el impuesto a la gasolina, 204
Conocimiento tecnológico, 529, 530, 530-531
cambios en, 722
específico, 219
Consejo de Asesores Económicos, 29
Consejo Nacional de Relaciones Laborales (National Labor Relations Board, NLRB), 609
Consumo, 489
ausencia de, 420
cambios, 717
como componente del PIB, 489, 491
el comercio expande un conjunto de oportunidades, 51
impuestos, 243-244
rivalidad en el, 216-217
Contabilidad, 554
Contadores, economistas frente a, 262
Contaminación
Agencia de Protección Ambiental (EPA), 203
aire limpio y agua como recursos
comunes, 226
como externalidad negativa, 226
impuesto a la gasolina, 205
impuestos correctivos y, 203-204
objeciones al análisis económico de la, 207
óptimo social y, 198
permisos negociables para contaminar, 205-207
regulación y, 203
Controles de precios, escasez de alimentos y, 120-121
Cooperación
dilema del prisionero, 353-355
economía de la, 353-360
Coordenada X, 41
Coordenada Y, 41
Corea del Sur
comercio y distribución del ingresos, 185
consumo de calorías y estatura de la
población, 537
enfoque unilateral del libre comercio, 187
fuga de capitales, 699
paridad del poder de compra, 678
PIB para la inversión, 534
políticas orientadas hacia el exterior, 539
tasa de crecimiento económico, 524
Correlación, positiva y negativa, 38-39
Corte Suprema, leyes antimonopolio, 320
Corto plazo
desplazamiento de la demanda, 293
competencia monopolística, 333
control del alquiler, 115-116
costos en el, 271-273
curva de Phillips, 777-778
empresa competitiva de manera
monopolística en, 332
fluctuaciones económicas, 721, 724-726
incremento de la demanda, 294
oferta de mercado con número fijo de empresas, 290
pendiente positiva de la curva de oferta agregada, 722-726
política monetaria de desinflación, 783
tasas de interés en el, 750
Costo de la asistencia social del monopolio, 310-313
pérdida por ineficiencia, 311-313
Costo de oportunidad, 6, 54, 54-55, 260-261
costo de capital como, 261-262
costos explícitos e implícitos, 261
economistas frente a contadores, 262
frontera de posibilidades de producción y, 24-26
ventaja comparativa y, 52-53
Costo de reducir la inflación, 782-789
Costo de vida
índice de precios al consumidor, 513-514
medición, 513-514
subsidio (COLA), 514
Costo fijo promedio, 268, 274
Costo marginal (CMg), 6-7, 267-268, 268, 274, 379
creciente, 268-269
en relación con el costo total promedio, 270
asignación de precios como sistema de regulación, 322
margen sobre, competencia monopolística
frente a perfecta, 336

precios de monopolio natural, 320
relacionado con el precio, 336
Costo promedio, 267-268
curvas del costo marginal, 269
fijación de precios, pérdidas de eficiencia económica, 320
Costo social, 198
beneficios de un monopolio, 313
Costo total, 260, 274
promedio, 267, 274
y función de producción, 263
Costo total medio en forma de U, 269-270
Costo total promedio, 267, 274
en forma de U, 269-270
relacionado con el corto y el largo plazo, 271-272
relacionado con el costo marginal, 270
Costo variable promedio, 268, 274
Costo(s), 141, 260-262
a corto y largo plazos, 271-273
beneficio económico frente a utilidad
contable, 262
de asistencia social, 310-313
de capital, 261-262
de inflación, 646-653
de los impuestos, 155-156
de los vendedores posibles, 141
de suelas de zapatos, 647-648
de producción, 263-265
de transacción, 212
déficit presupuestario y atención médica, 239
diversas medidas de, 265-271
economías de escala y, 180-182
explícito, 261, 274
fijo, 266, 266-267, 274
fijo promedio, 268, 274
hundido, 285, 286, 286-287
implícito, 261, 274
inconveniente, inflación y, 650-651
de menú, 648, 725
de oportunidad. Vea costo de oportunidad
promedio, 367-368
social, 198-199
total, 260, 263, 274
total promedio, 267, 271-272, 274, 290
variable promedio, 268, 274
variables, 266, 266-267, 274
Costos de menú, 648, 725
Costos de suela de zapatos, 647-648
Costos de transacción, 212
Costos explícitos, 261, 274
Costos fijos, 266, 266-267, 274
promedio, 268, 274
Costos hundidos, 285, 286, 286-287
Costos implícitos, 261, 274
Costos variables, 266, 266-267, 274
promedio, 268, 274
Cowen, Tyler, 712-713
Cox, Michael, 420
Crandall, Robert, 361
Creador de precios, 300
Crecimiento de la población, crecimiento económico, 540-544
Crecimiento, producción y, 523-524
Crisis del crédito, 632
Criterios maximin, 422
Cuenta individual de retiro (IRA), 813
Cuenta, unidad de, 621
Cuentas de ingresos nacionales, 554-556
Cuota de congestión, 226-227
Cuota de importación, 31, 694
efectos de, 695
en comparación con el arancel, 179
Cuotas de importación, 35, 179
Cupones de descuento, 317
Curva de demanda, 39-40, 67-68, 68. Vea también curva de demanda agregada del monopolio, 304, 306
cómo obtenerla, 448-449
desplazamientos de la, 40-41, 69-73
desplazamientos en los movimientos frente a movimientos a lo largo de la, 72
diferencia entre empresa competitiva y monopolio, 303-304
elasticidad de la lineal, 97
elasticidad precio de la demanda y, 91-93
medición del excedente del consumidor con, 137-138, 139
pendiente de la, 449
tabla de demanda, 138
variedad de, 92-94
Curva de demanda agregada, 712, 714-719. Vea también demanda agregada, modelo de demanda agregada y oferta agregada
cambios en el, 729-730
efecto de las tasas de interés, 727-728
efecto del tipo de cambio, 728-729
efecto riqueza, 727
pendiente negativa de, 726-729, 761-763
Curva de Laffer, 165-166
Curva de oferta, 73
desplazamientos de la curva de oferta frente a movimientos a lo largo de, 80
desplazamientos de, 75-76
cómo utilizarla para medir el excedente del productor, 142-143
elasticidad precio de la oferta, 99-101
en el mercado competitivo, 289-295
monopolio y, 308
tabla de oferta y, 73-74, 142
variedad de, 99-101
Curva de oferta agregada, 713, 719-728
Vea también oferta agregada, modelo de la demanda agregada y la oferta agregada
cambios en, 733-734
costos de menú, 737
pendiente positiva a corto plazo, 734-738
tasa natural de producción, 733
teoría de las percepciones erróneas, 737-738
teoría de los precios rígidos, 737
teoría de los salarios rígidos, 736-737
vertical a largo plazo, 731-732
Curva de Phillips, 786, 786-789
a corto plazo, 777-778
a largo plazo, 773-775
desplazamientos de la, 773-782
demanda agregada, oferta agregada y, 771-773
durante la crisis financiera, 788-789
expectativas racionales, 784
hipótesis de la tasa natural, 778-779
orígenes de, 770-771
tasa de sacrificio, 783-784
choques o perturbaciones de la oferta y, 780-782
Curva del costo fijo promedio, 268, 270
Curva de costo marginal, 268, 270, 283
curvas de costo promedio y, 269

decisión de la oferta de la empresa y, 283-285
Curva del costo total promedio (CTP), 268, 270, 283
Curva del costo variable promedio (CVP), 268, 270
Curvas, 39-41
desplazamiento, 40–41
movimientos a lo largo, 40-41
pendiente de, 41–43
Curvas de costos
típicas, 270-271
y sus formas, 268-270
Curvas de indiferencia(s), 442
complementos perfectos, 445
cuatro propiedades de, 443-444
efecto ingreso, 450-452
efecto sustitución, 450-452
ejemplos extremos de, 444-445
preferencias, 442-443
sustitutos perfectos, 445

D

Davies, Kert, 37
Debate plata libre, 662-663
Debate sobre el equilibrio presupuestario, 808-812
DeBeers, 301
Decisión consumo-ahorro, 454
Declaraciones normativas, 28
Declaraciones positivas, 28
Defensa nacional
bienes públicos importantes, 219
gasto, 237
Defensa del ambiente, 37
Déficit comercial, 673
de Estados Unidos, 680-682
medición de los ingresos de una nación, 492
Déficit presupuestal, 238, 555
desafío fiscal, 238-240
efecto de desplazamiento, 562
en las economías abiertas, 692-694
esperanza de vida de las personas
mayores y el costo creciente de la
salud, 238-240
gobierno federal y, 238-240
mercado de fondos prestables, 561-563
Déficits
comercio, 661, 668-670
gemelos, 694
presupuestales. Vea déficit presupuestal
manejo de, 808-812
Deflación, 634, 652, 783
medición de los ingresos de una nación, 483-484
Deflactor del PIB, 494-495
cálculo de la tasa de inflación, 495
frente al índice de precios al consumidor, 512-513
Defoe, Daniel, 527
Demanda, 67-73. Vea también demanda
agregada, modelo de demanda
agregada y oferta agregada
aclaración de la oferta, 692
aplicaciones de, 101-107
aumento en la, 69, 80, 294
cambios en, 79, 81
cambios en los ingresos, 70
de trabajo, 374-380
disminución, 69
elástica, 90, 92, 97-98
elasticidad de. Vea elasticidad de la demanda
elasticidad precio de, 93
en exceso, 78
equilibrio de la oferta y, 77-79
expectativas y, 71
fuerzas del mercado de la oferta y la, 65
gustos y, 70
individual, 68-69
inelástica, 90, 92
ley de, 67, 79, 449
mercado, 68-69
número de compradores y, 71
oferta y, 77-83, 111-112, 375
perfectamente elástica, 94
perfectamente inelástica, 92
precios de los bienes relacionados y, 70
reducción de fumadores, 71-73
relación entre precio y cantidad
demandada, 67-68
Demanda agregada, 707-708. Vea también curva de demanda agregada, modelo de demanda agregada y oferta agregada
cambios en la oferta de dinero, 751-752
cambios en las compras del gobierno, 755
cambios en los impuestos, 772-773
curva de Phillips, 759-760
efecto de desplazamiento (crowding out), 758-59
efecto multiplicador, 756
efectos de desplazamiento en, 729-733
estabilizadores automáticos, 764-765
fluctuaciones económicas, 707-714
fórmula del multiplicador del gasto, 757
Gran Depresión, 732-733
política de estabilización, 760-765
recesión de 2008-2009, 733-736
Segunda Guerra Mundial, 732-733
teoría de la preferencia por la liquidez, 747-749
y política fiscal, 755-760
y política monetaria, 746-75
Demanda de dinero, 635-636
teoría de la preferencia por la liquidez, 749
Demanda de trabajo
desplazamientos de, 383-384
y salario mínimo, 119
Demanda del mercado, 68-69
Demanda derivada, 376
Demanda individual, 68-69
Demanda inelástica, 90, 92
Demanda perfectamente elástica, 94
Demanda perfectamente inelástica, 92
Departamento de Comercio, 499
Departamento de Justicia, 362, 365-366
Departamento de Justicia, leyes antimonopolio, 319
Departamento del Trabajo, 514, 594, 608
Deportes, discriminación en, 409-410
Depósitos bajo demanda, 623
Depreciación, 497, 683
Derechos de propiedad, 12
importancia de, 228
crecimiento económico y, 537-539
tecnología y, 202
Desarrollo económico en ahorro e inversión, 540-541
crecimiento de la población, 548-552
de inversión en el extranjero, 542-543
demanda agregada y oferta agregada para
representar a largo plazo, 734

derechos de propiedad y estabilidad
política, 546-547
educación y, 543-544
el mundo, 532-536
frontera de posibilidades de producción y, 27-29
importancia del crecimiento a largo plazo, 552
investigación y desarrollo, 548
libre comercio y, 547-548
los recursos naturales como límite, 539-540
política pública y, 540-552
productividad y, 536-540
rendimientos decrecientes y efecto de
recuperación, 541-542
salud y nutrición, 544-546
variedad de experiencias, 533
Desastres naturales, y precios, 84-85
Descontar, 318-319, 579
Descuentos por cantidad, 318
Deseconomías de escala, 272, 272-273
Desempleo, 593-594
a corto plazo, disyuntiva entre inflación y, 16, 785-786
aumentos como las caídas de la producción, 723-724
búsqueda de empleo, 602-606
cíclico, 594, 597
cuanto tiempo sin trabajo, 600
desempleo crónico, 601
estructural, 602
friccional, 601
identificación, 594-602
incentivos y, 604-605
incremento a largo plazo, 601
leyes sobre el salario mínimo, 606-608
medición de, 594-597
medición de los ingresos de una nación, 492
por qué algunas personas siempre, 600-602
salarios de eficiencia, 610-613
tasa natural de, 594, 596, 790
Desempleo cíclico, 586, 589
Desempleo crónico, 601
Desempleo estructural, 593
leyes del salario mínimo y, 596-598
Desempleo friccional, 593, 594
Desigualdad
en el mundo, 416-417
medidas alternas de, 420
Desigualdad del ingreso
en el mundo, 416-417
en Estados Unidos, 414-416
medición de la, 414-421
medidas alternas de, 420
movilidad económica, 420-421
pobreza y, 413-414, 417
Desinflación, 783
Detección, 472, 472-473
Deuda
del gobierno, 561, 563-564, 806-812
manejo de, 808-812
Deuda pública, 561
desplazamiento, 562
historia de Estados Unidos, 563-564
Diagrama de dispersión, 41
Diagrama de flujo circular, 22-24, 485
Diagrama de oferta, 73
curva de oferta y, 74, 142
Diamond, Jared, 550
Dicotomía clásica, 639-640
Diferenciación de productos, 331
Diferenciales de compensación, 396
diferencias salariales y, 404
Dilema del prisionero, 353-355
bienestar de la sociedad y, 358
economía de la cooperación, 353-355
ejemplos de, 356-358
estrategia dominante, 354
estrategia ojo por ojo, 359
oligopolio, como, 355
torneo, 359
Dinamarca, curva de Laffer, 166
Dinero, 620
creación con la banca de reserva
fraccionaria, 618-619
durante la hiperinflación, 652
en la economía de Estados Unidos, 613-614,
funciones del, 611
tipos de, 611-612
mandato, 622
medición del valor en el tiempo, 570-572
mercancía, 611
tarjetas de crédito y, 614
teoría de la cantidad de, 634, 637
valor del, 645
valor futuro, 570
valor presente, 570-572
velocidad del, 640-642
Dinero mercancía, 611
Discrepancia estadística, 496, 497
Discriminación de precios, 314, 314-318
análisis, 315-317
bienestar económico y, 315
disposición a pagar y, 315
ejemplos de, 317-318
estrategia racional para la maximización
del beneficio monopolístico, 315
moraleja de la historia, 315
parábola sobre la fijación de precios, 314-315
Discriminación, 405
afán de lucro y, 408
en el mercado de trabajo, 407
en los deportes, 409-410
ganancias y, 397-398
la economía de, 405-410
medición de la discriminación en el mercado de trabajo, 405-407
por los clientes y los gobiernos, 408-409
por los empleadores, 407-408
precio, 314-318
Discriminación de precios, 314-318
análisis de, 315-317
bienestar económico y, 315
ejemplos de, 317-318
en la educación universitaria, 318
moral de historia, 315
estrategia racional de un monopolista maximizador de beneficios, 315
disposición a pagar y, 315
Discriminación de precios perfecta, 315-316
Distorsiones fiscales inducidas por la inflación, 649-650
Distribución
del ingreso en Estados Unidos, 415
teoría neoclásica de, 390
Disyuntivas, 4-5
entre equidad y eficiencia, 252-253
entre inflación y desempleo, 15
decisiones de política y, 28
fronteras de posibilidades de producción y, 24-26
entre riesgo y rendimiento, 575-576
Diversificación, 574-575
Dividendos, 551
Divisas, 623, 624-625
Doble coincidencia de deseos, 610
Downs, Anthony, 224
Duopolio, 348-349

E

Economía, 4
abierta, 554, 660
centralmente planificada, 10
cerrada, 554, 660
conductual, 471-476
creciente apertura de Estados Unidos, 661-664
crisis económica profunda de Estados Unidos, 15
de la cooperación, 353-360
de la discriminación, 403-408
de la migración, 384-385
de la Muerte Negra, 389
de las marcas, 342-343
de los sindicatos, 599-600
diez principios de, 4
dinero en Estados Unidos, 613-615
lado de la oferta y curva de Laffer, 164-165
de mercado, 10-11
parábola de la moderna, 48-52
participación laboral de hombres y mujeres en Estados Unidos, 589-590
petróleo y desplazamientos de la oferta agregada, 738-740
política, 462, 467-471
razones para estudiar, 14
sindicatos, bueno o malo para la, 600-601
subterránea, 163, 498-499
tasas de interés en Estados Unidos, 517
aplicación de la política de estabilización, 760-765, 796-798
Economía abierta, 554, 660
cómo afectan las políticas y los acontecimientos, 692-700
creciente apertura de la economía de Estados Unidos, 661-664
déficit presupuestal del gobierno, 692-694
equilibrio en, 689-691
euro, 671
flujo de bienes, 660-670
flujo de recursos financieros, 664-665
flujos internacionales de bienes y
capitales, 660-670
igualdad de las exportaciones netas y
flujo neto de salida de capital, 665-666
inestabilidad política y fuga de capitales, 687-699
mercado de divisas, 686-689
mercado de fondos prestables, 684-686
paridad del poder de compra, 685-690
política comercial, 694-697
precios de las transacciones internacionales, 670-673
regímenes de alternativas de tipo de cambio, 712-713
romper la cadena de producción en, 674675
tipos de cambio nominales, 670-672, 676-677
tipos de cambio reales, 672-673
Economía cerrada, 554, 660
Economía conductual o del comportamiento, 471-476
equidad y, 474-475
incongruencia y, 475
racionalidad y, 471-473
Economía de la oferta y curva de Laffer, 165
Economía de mercado, 10, 10-11
Economía del bienestar, 136, 137-151, 157-159, 197, 313
Economía política, 462, 467-471
conducta política de, 471
paradoja de la votación de Condorcet, 467-468
teorema de la imposibilidad de Arrow, 468-469
teorema del votante mediano, 469-471
Economía subterránea, 163, 504-505
Economías centralmente planificadas, 10
Economías de escala, 272, 272-273
como causas de monopolio, 302
especialización y, 273
mediante menores costos, 180-182
Economistas de la Escuela de Chicago, 320
Economistas verdes, 37
Ecuación de cantidad, 650-652, 651
Ecuador, la OPEP como cártel, 356
Edad, correlacionada con la pobreza, 420
Educación
como externalidad positiva, 199-200, 536
costo de la universidad, 5-6
crecimiento económico y, 536
gastos estatal y local para, 241
óptimo social y, 200-201
política pública y, 536
salarios y, 397
teoría de la señalización, 401
terroristas y, 403
tipo de capital humano, 397
visión alterna de, 401
Efecto aislado, 541, 541-542
Efecto de exclusión, 771, 771-772
Efecto ingreso, 446-448, 814
en la oferta de trabajo, 453-454
Efecto de salida, 305, 354
Efecto del tipo de cambio, 716-717, 746
Efecto Fisher, 644-646
Efecto multiplicador, 756
demanda agregada, 756
fórmula para el gasto, 757
otras aplicaciones de, 758
Efecto precio, 305, 352
Efectos de la tasa de interés, 746
curva de demanda agregada, 715-716
Eficiencia, 5, 145, 242-246
de la cantidad de equilibrio, 147
disyuntiva entre equidad y, 252-253
intervención del gobierno y, 11-12
frontera de posibilidades de producción y, 24
impuestos a tanto alzado, 245-246
informacional, 578
mercado. Vea eficiencia del mercado monopolio y, 311-313
tasas impositivas marginales frente a tasas impositivas promedio, 245
excedente total y, 145
Eficiencia del mercado, 144-151
Eficiencia informacional, 578
Einstein, Albert, 20
Ejecuciones hipotecarias, 747-748
El banco central, 625. Vea también Banco Central Europeo, Reserva Federal (Fed)
debate sobre inflación cero, 819-823
El dinero fiduciario, 622
El Fin de las Cuatro Grandes Inflaciones (End of the Four Big "Inflations, The" (Sargent), 801
El Mago de Oz (Baum), 662-663
El mito de la Gran Depresión (Potts), 723
El precio de equilibrio, 77
"El Rol de la Política Monetaria" (Friedman), 789

Elasticidad, 90, 166
a lo largo de una curva de demanda lineal, 96-97
aplicaciones, 89-107
de la demanda. Vea elasticidad de la demanda
de la oferta, 98-101
elasticidad-ingreso de la demanda, 97-98
incidencia fiscal y, 126-128
del mundo real, 94
pérdida de eficiencia económica y, 160-163
Elasticidad de la demanda, 90-98
elasticidad precio cruzada de, 98
ingreso, 97-98
precio, 90-91
Elasticidad precio cruzada de la demanda, 98
Elasticidad precio de la demanda, 90-91
cálculo, 91
determinantes de la, 90-91
e ingresos totales, 94-96
elasticidad e ingreso total a lo largo de una
curva de demanda lineal, 96-97
método del punto medio, 91-92
variedad de curvas de demanda, 92-94
Elasticidad precio de la oferta, 98
cálculo, 99
determinantes de la, 98-99
variedad de curvas de oferta y, 99-101
Elasticidad-ingreso de la demanda, 97
Elección del consumidor
bien inferior, 444
bien normal, 444
bienes Giffen, 449
cambios en los ingresos y, 444
cambios de precios y, 445-446
complementos perfectos, 441
curva de indiferencia, 438
obtención de la curva de demanda, 448-449
efecto ingreso, 446-448
efecto sustitución, 446-448
los salarios afectan la oferta de trabajo, 450-453
óptimas de los consumidores, 442-443
optimización, 449
preferencias, 437-441
restricción presupuestaria, 436-437
sustitutos perfectos, 441
tasa marginal de sustitución (TMS), 438, 443
tasas de interés y ahorro de los hogares, 454-456
teoría de, 435-436, 449-456
Elección pública, 473
Elección Social y Valores Individuales (Arrow), 475
Elefantes, recurso común, 227
Emiratos Árabes Unidos, la OPEP como
cártel, 358
Emisiones de carbono, 200
Empleadores, discriminación por, 405-406
Empleo, riesgo moral, 462-464
Empleos temporales, 432
Empresa marginal, 295
Empresas. Vea también empresas competitivas
como monopolio natural, 302-303
en el diagrama de flujo circular, 22-24
marginales, 295
maximizadoras de beneficios, 375
oferta de mercado con número fijo de, 290
Empresas competitivas
desplazamientos de la demanda en, a corto y largo plazos, 293
beneficios cero y, 292-293
costos hundidos y, 286-287
curva de costo marginal, 285
curva de oferta a corto plazo, 287
curva de oferta a largo plazo, 289
curva de oferta, el costo marginal, 285
decisión a corto plazo de cerrar, 285-286
decisión de la oferta, 283-285
decisiones a largo plazo para salir o entrar
en un mercado, 288
demanda de trabajo, 376-382
frente a monopolio, 303-304
ingresos de las, 280-282
maximización de beneficios y, 282-289, 377
medición de los beneficios en la gráfica, 288-289
oferta de mercado con número fijo de, 290
oferta del mercado con entrada y salida, 290-292
Encaje legal, 628, 634, 634-635
Encuesta de población actual, 594
Ensayo sobre el Principio de Población,
cómo afecta el Mejoramiento Futuro de la Sociedad (Essay on the Principle of Population, as it Affects the Future
Improvement of Society) (Malthus), 548
Entrada/salida en el mercado
decisión a largo plazo de la empresa, 288
libre, 331
monopolio, 300-303
oferta del mercado a largo plazo con, 290-292
Entrada de la demanda y oferta de salida, 381
Equidad
fiscal, 249-251
horizontal, 247, 249
impuestos y, 249-251
disyuntiva entre eficiencia y, 252-253
vertical, 247, 247-248
Equidad de las finanzas, 557-558
Equidad horizontal, 247, 249
Equidad impositiva, 249-251
Equidad vertical, 247, 247-248
Equilibrio, 77, 77-79
análisis de los cambios en, 79-84
incremento de la demanda afecta, 80
beneficios cero, 292-293
de consumo y excedente del productor en
el mercado, 146
entre la oferta y la demanda, 77-78
de largo plazo, 332-335, 729
de un oligopolio, 351-352
en el mercado de dinero, 748-749
en el mercado laboral, 381-386
en una economía abierta, 689-691
en los mercados de tierra y capital, 387-388
la disminución de la oferta afecta, 81
los mercados que no están, 78
monetario, 635-636
de Nash, 353
sin comercio internacional, 172-173
Equilibrio de la tasa de interés, 761
Equilibrio de Nash, 351
Equilibrio monetario, 635-636

Era Greenspan, 787-788
Escala eficiente, 270, 291, 336
Escaramuzas comerciales, 181
Escasez, 4
líneas en los gasoductos, 114-115
precios máximos y, 113
Esfuerzo, salarios y, 399-400, 603
Especialización
comercio y, 50-51
economías de escala y, 273
fuerza impulsora de la, 52-58
Especulación de precios, 83
Espiral salarios-precios, 749
Estabilidad política, y crecimiento económico, 546-547
Estabilización
argumentos políticos, 760-765
debate, 796-798
estabilizadores automáticos, 764-765
Estabilizadores automáticos, 764-765
Estados Unidos
carga impositiva en comparación con países europeos, 235
comercio internacional con, 58
comercio y distribución del ingreso, 184-185
crecimiento del PIB real desde 1900, 744
crecimiento económico, 533
déficit comercial, 680-682
desigualdad de ingresos en, 416-417, 418
deuda pública, historia de la, 570-572
dinero en, 623-624, 625
distribución del ingreso, 416
diversas leyes para administrar el uso de los peces y otros animales salvajes, 228
economía subterránea, 504-505
impuesto al carbono, 208-209
impuestos al trabajo, 166
inflación en, 15
ingreso promedio de, 531
instituciones financieras en, 556-560
niveles de vida en, 13-14
PIB para la inversión, 542
PIB y calidad de vida en, 508
tasa de inflación, 644
tasas de interés en, 525
TLCAN y, 187
tope y canje, 208-209
Estancamiento, 749
Estándar oro, 621
Estanflación, 737, 780
Estrategia “ojo por ojo”, 361
Estrategia dominante, 354
Euro, 671
paridad del poder de compra, 678
Evaluación del equilibrio del mercado, 146-149
Excedente, 77. Vea también excedente presupuestario; excedente del consumidor; excedente total y superávit comercial precios mínimos y, 117
productor. Vea excedente del productor
Excedente del consumidor, 136-140
afecta precios, 140
disposición a pagar, 136-137
eficiencia del mercado y, 144-150
evaluación del equilibrio de mercado, 146-148
incrementos de los precios bajos, 138-139
medición, 139-140
uso de la curva de demanda para medir, 137-138, 139
Excedente del productor, 141-144
cómo utilizar la curva de oferta para medir, 142-143
costo y disposición para vender, 141-142
eficiencia del mercado y, 144-150
evaluación del equilibrio del mercado, 146-148
incrementos mayores del precio, 143-144
Excedente total, 145-146, 148
Exceso de capacidad, 335-336
Exceso de oferta y la demanda, 77-78
Exclusión, 570
Exclusividad, 218, 218-219
Expectativas
desplazamientos de la curva de demanda, 70-71
desplazamientos de la curva de oferta, 76
desplazamientos de la curva de Phillips, 773-782
del libre comercio, 183
papel de, 773-780
racionales, 784-785
Expectativas racionales, 800, 800-801
personas racionales, 6
Exportaciones, 57, 660. Vea también
comercio internacional
ganancias y pérdidas de país exportador, 174-175
netas, 490-491, 660
Exportaciones netas, 490-491, 660
como componente del PIB, 490-491
desplazamientos de la curva de demanda
agregada debida a cambios en, 718
efecto del tipo de cambio, 716-717
nivel de precios, pendiente negativa de la
curva de demanda agregada, 716-717
política comercial, 694-697
flujo neto de salida de capital, igualdad de, 665-666
Externalidades, 12, 150, 195-196, 536
costos de transacción, 211
de la vida en el país, 200
derrama tecnológica, 201-202
impuesto a la gasolina, 204-205
impuesto al carbono, 208-209
impuestos correctivos y subsidios, 203-205
ineficiencia del mercado, 197-202
internalizar, 199
la educación como, 199
políticas públicas hacia, 202-207
negativa, 196, 198-199
permisos de contaminación negociables, 205-207
políticas de orden y control, 202
positiva, 196, 199-202
soluciones privadas para, 209-212
Teorema de Coase, 209-210
Externalidad negativa, 196, 198-199
Externalidades positivas, 196, 199-202
difusión tecnológica, política industrial y protección de patentes, 201-202

F

Fábricas de videojuegos, 59
Factores de la producción, 22-24, 374, 527
demanda de trabajo, 374-380

desplazamiento de la curva de demanda
de trabajo, 380-382
empresa competitiva maximizadora de
beneficios, 375
equilibrio en el mercado de trabajo, 381-386
función de producción y producto
marginal del trabajo, 375-376
mercados de, 23-24, 373-390
oferta de trabajo, 380-381
tierra y capital, 386-389
valor del producto marginal, 377-378
vínculos entre, 388-389
Fair, Ray, 747
Falacia de la inflación, 656-657
Falacia de la ventana rota, 14
Faros como bienes públicos, 221
Fecha de vencimiento, bonos, 557
Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC), 636
Fenómeno de la superestrella, 402-404
FICA (Ley de Contribución al Seguro
Federal), 124
Fijación de precios
congestión, 224-225
costo promedio, 320
costo marginal, 320
depredatorios, 362-363
dinámica de los precios de las entradas, 318-319
mantenimiento del precio de reventa, 361-362
valor, 224-225
atar, 363
Fijación de precios depredatorios, 362-363
Fijación de precios públicos, 352
Financiamiento, 577-578, 578
Financiamiento con deuda, 549-550
Fiscales, costos de, 155-156
Fisher, Irving, 645
Fluctuaciones económicas a corto plazo, 712-714
causas de, 728-740
como descenso de la producción,
incremento del desempleo, 711-712
efectos de los desplazamientos en la demanda
agregada, 728-740
efectos de los desplazamientos en la oferta
agregada, 736-738
acontecimientos acerca de, 710-714
irregular e impredecible, 708
Flujos de capital provenientes de China, 699
Fogel, Robert, 536-537
FOMC. Vea Comité Federal de Mercado Abierto
Fondo Monetario Internacional, 734-735
Fondos de inversión, 551-552
cartera, 551
como intermediarios financieros, 551-552
fondos de índice, 552
Fondos indexados, 552, 578-579
Fondos prestables
mercado de, 556-565, 684-686
oferta y demanda de, 557-558, 684-689
Ford Motor Company, 271-272
Ford, Gerald, 14
Ford, Henry, 603
Fracaso del mercado, 12, 12-13, 150-151, 323. Vea también externalidades
variedad insuficiente como, 338-339
Francia, carga impositiva, 235
Franklin, Ben, 233
Friedman, Milton, 634, 637, 652, 773-780, 784
Frontera de posibilidades de producción, 49
ganancias del comercio, 48-50
Fuerza laboral, 587
Fuga de capitales, 709, 709-711
Fuga de cerebros, 536
Fumar, reducción, 71-73
Función de producción, 263-265, 376, 377, 531
costo total y, 263, 265
ilustración, 534
producto marginal del trabajo y, 375-376
Fundación Nacional de la Ciencia (National Science Foundation), 221, 548

G

G-20, grupo de las economías, 762
Gabón
la OPEP como cártel, 356
Galbraith, John Kenneth, 342
Ganancias del comercio
de país importador, 175-177
del país exportador, 174-175
especialización, 50-51
pérdidas de eficiencia económica y, 159-160
posibilidades de producción, 48-50
ventaja comparativa, 52-58
Gastos y la economía en general de la
nación, 492-494
Gates, Bill, 166-167, 363-364
Género. Vea mujeres
diferencias, 408–409
Giffen, Robert, 449
Gilbert, Daniel, 713
Glaeser, Edward L., 200-201
Gobierno. Vea también gobierno federal
beneficios de, 11-12
debate sobre alzas del gasto, 798-801
debate sobre el presupuesto, 808-812
déficits presupuestales, 561-563, 692-694
discriminación por, 406-407
ingresos como porcentaje del PIB, 234
ingresos fiscales como porcentaje del PIB, 235
regulación, 301
Gobierno federal
déficit presupuestal, 238-240
gasto, 237-240
panorama financiero de, 234-241
recibos de, 235-237
Gobierno local, 240-241
Gone with the Wind, 523
Goolsbee, Austan, 662-663
Gore, Al, y el sistema de votación, 476
Goulder, Lawrence, 37
Gráfica circular, 40
Gráfica de barras, 40, 41
Gráficas, 37-45
causa y efecto, 43-45
de dos variables, 38-39
curvas en, 39-41
de una variable, 37-38
medición de las ganancias en, 288-289
pendiente de, 41–43
Gráficas de series de tiempo, 41, 40
Gran Bretaña
consumo de calorías y estatura de la
población, 536
enfoque unilateral del libre comercio, 187

paridad del poder de compra, 678
Gran Depresión, 797-798, 800, 805
desplazamiento de la demanda agregada, 732-733
corridas bancarias durante, 625
paralelismos modernos, 746-747
Gran Moderación, 580
Greenspan, Alan, 244, 579, 787-788

H

Hamermesh, Daniel, 400-401
Hilsenrath, Jon, 807
Hiperinflación, 634
dinero y precios durante la, 642
en Alemania, 676
en Bolivia, 648
en Zimbabue, 644
tipo de cambio nominal durante, 676-67
Hipótesis de la tasa natural, 778
Hipótesis de los mercados eficientes, 577-578
Hogares
decisiones que enfrentan, 3
en el diagrama del flujo circular, 22-24
las tasas de interés afectan el ahorro de, 454-456
Homo economía, 472
Hong Kong, comercio y distribución del ingreso, 185
Hoover, Herbert, 505, 514
Horizonte de tiempo, elasticidad precio de la demanda, 91
Horwitz, Jeff, 367
Huelga, 404, 609
Hume, David, 639-640
Hungría, hiperinflación en, 642

I

Igualdad, 5, 146
de las exportaciones netas y flujo neto
de capital, 6657-666
intervención del gobierno y, 12
Impagos de hipotecas, 747-748
Importaciones, 57, 660. Vea también
comercio internacional
ganancias y pérdidas de los países que
importan, 175-177
Impuesto a la gasolina
principio de beneficios, 246-247
como impuesto correctivo, 203-205
congestión de las carreteras, 204-205
Impuesto al carbono, 208-209
Impuesto al valor agregado, 243, 250-251
Impuesto de la inflación, 652-654, 653
Impuesto de lujo, 128
Impuesto global, 245, 245-246
Impuesto progresivo, 247
Impuesto proporcional, 247
Impuesto regresivo, 247
Impuesto sobre bienes, 244
Impuesto sobre la renta o al ingreso, 243
de las empresas, 241, 250-251
individual, 241
negativo, 425-430
Impuesto sobre nóminas, 236
carga del, 125-126
al carbono, 208-209
al trabajo, 162-163
Barack Obama se comprometió a incrementar los impuestos, 252
bienes, 244
cambios en, 772-773
consumo, 243, 482-483
correctivos, 203
cortes bajo Reagan, 165
curva de Laffer y economía de la oferta, 165-166
de gas, 204-205
de lujo, 127
de Pigou, 203
de propiedad, 240-241
de seguridad social, 236
de valor agregado, 243, 250-251
del pecado, 482-483
en los compradores, resultados del mercado y, 123-124
equidad y, 246-251
impuesto global, 245, 245-246
impuestos especiales, 237
incidencia, 121
inflación, 652-654
al ingreso, 243
ingresos corporativos, 241, 250-251
ingresos individuales, 241
nuevas investigaciones en materia fiscal, 166
pérdida de eficiencia de los impuestos, 156-160, 163-166, 234, 242-243
principio de la capacidad de pago, 247248
principio de los beneficios y la gasolina, 246-247
progresivos, 247, 248
proporcional, 247, 248
regresivos, 247, 248
sobre ingresos negativos, 429-430
sobre nóminas, 124-125
sobre ventas, 240-241
Impuestos al consumo, 237
Impuestos correctivos, 203-207
Impuestos de Pigou, 203
Impuestos de propiedad, 240-241
Impuestos del pecado, 482-483
Impuestos del seguro social, 236
Impuestos sobre ventas, 240-241
Incentivos, 7, 7-9
ahorro, 558-560
calidad de la marca, 342-343
inversión, 580
trabajo, 427
Incentivos de trabajo, y programas de combate a la pobreza, 431-432
Incentivos para el ahorro, 566-567
Incidencia de los impuestos, 121, 249-251
elasticidad y, 125-127
teoría de papel matamoscas, 249-251, 518-519
India
crecimiento económico de, 525
desigualdad del ingreso en, 416
ingreso promedio de, 523
PIB y calidad de vida en, 498
Índice de miseria, 773
Índice de precios al consumidor (IPC), 506-513
Índice de precios al productor, 517
Índices bursátiles, 558
Indonesia
crecimiento económico de, 525
fuga de capitales, 699
ingreso promedio de, 523
la OPEP como cártel, 356
paridad del poder de compra, 678
PIB y calidad de vida de, 498
Industria automotriz, leyes de seguridad, 7-8

Industria de las aerolíneas, ejemplo de discriminación de precios, 317
Industria del cine, ejemplo de discriminación de precios, 317
Industria del petróleo
economía y cambios en la oferta agregada, 750-752
la OPEP y el mercado mundial del
petróleo, 358
la OPEP y el precio del petróleo, 103-105
precios máximos y los gasoductos, 114-115
Industria láctea, 280-282
Industria naciente, argumento de las
restricciones al comercio de la, 185-186
Ineficiencia
de monopolio, 312-313
externalidades y, 197-200
Inestabilidad política, fuga de capitales y, 709-711
Inflación, 14, 4952, 506, 737
atraer la, 805
aumento de la carga fiscal sobre el ahorro, 650
breve mirada al proceso de ajuste, 638-639
caída del poder de compra, 647
cero, 804-808
confusión y molestias, 650-651
corregir las variables económicas por el
efecto de, 513-517
costo de reducir, 782-789
costo especial de lo inesperado, 651-652
costos de, 646-653
costos de menú, 648
costos de suela de zapatos, 647-648
crecimiento monetario y, 633-634
dicotomía clásica y neutralidad monetaria, 639-640
distorsiones fiscales inducidas por la
inflación, 649-650
disyuntiva a corto plazo entre desempleo y, 15, 773-792
doctrina de baja inflación, 807
ecuación de velocidad y cantidad, 640-642
efecto Fisher, 645-646
efectos de una inyección monetaria, 637
efectos sobre los ingresos de oficina
receptora, 515
esperada, 776-778
impuesto de la inflación, 642-644
variabilidad de precios relativos y mala asignación de recursos, 648-649
medición de los ingresos de una nación, 483-484
medidas de, 513
nivel de precios y valor del dinero, 635
oferta de dinero y, 15
oferta de dinero y equilibrio monetario, 635-636
redistribuciones arbitrarias de la riqueza, 651-652
teoría de, 634-646
Inflación cero, 819-823
Inflación objetivo, 804
Inflación esperada, 776-778
Información asimétrica, 461, 462–467
acciones ocultas, 462-464
agentes, 462-464
características ocultas, 464
problema de los limones, 464
riesgos morales, 462-465
políticas públicas y, 467
principales, 462-464
obsequios como señales, 465-466
selección adversa, 464
señalización para transmitir información privada, 465
sondeo para descubrir información
privada, 466
Información, asimetría. Vea información asimétrica
Informe Económico del Presidente, 31
Ingreso marginal (IMg), 282, 283
curva de monopolio, 306
monopolio, 304, 305
de la empresa competitiva, 281
Ingreso nacional, 489
Ingreso permanente, 419
Ingreso personal disponible, 489
Ingreso promedio, 281-283
Ingreso suplementario de seguridad, 428
Ingresos. Vea también ingresos totales
desplazamientos en la demanda y, 70
desplazamientos que afectan la elección de los consumidores, 448-449
capital, 388
ciclo de vida económica, 419
de la empresa competitiva, 280-282
de monopolio, 304-306
distribución en Estados Unidos de, 414-416
economía general de la nación, 484-486
filosofía política de redistribución, 421-424
impuestos, 157
incremento de, 444
marginal, 282
medición de los ingresos de una nación, 483-484
nacionales, 489
otras medidas de, 489
permanente, 419
personal, 489
personal desechable, 497
promedio, 281
transferencias en especie como, 419
transitorio frente a permanente, 419
Ingresos de capital, 391
Ingresos personales, 497
Ingresos promedio, 281, 283, 304, 305
Ingresos totales, 94, 95, 260
a lo largo de una curva de demanda lineal, 96-97
de empresa competitiva, 281
del monopolio, 304, 305
elasticidad precio de la demanda, 94-96
Ingresos tributarios, 157, 163-166
Inmigración, 381
Insolvencia, 621
Institutos Nacionales de la Salud, 221, 238, 548
Interdicción de drogas, aplicaciones de la oferta, la demanda y elasticidad, 105-106
Intermediarios financieros, 550-552
bancos, 550-552
fondos de inversión, 551-552
Internalizar la externalidad, 199
Intuición, 319
Intuit, 319
Inventario, PIB y, 490
Inversión extranjera
cartera de, 535, 664
crecimiento económico y, 535
directa, 535, 664
Inversión extranjera neta, 664
Inversión, 4897-490, 555-56, 563-564

acelerador, 756
ahorro y su relación con los flujos
internacionales, 666-667
como componente del PIB, 489-490
crédito fiscal, 560
desplazamiento de la curva de la demanda
agregada debido a cambios en la, 717-718
en las personas, 397
extranjera, 535, 664
incentivos, 560-561
crecimiento económico, 532, 535
déficit comercial de Estados Unidos, 668-670
demanda de fondos prestables, 557-558
nivel de precios, pendiente negativa de la curva de demanda agregada, 715-716
Investigación y desarrollo, crecimiento económico, 548
IPC. Vea índice de precios al consumidor
iPod, valor global y cadena de producción, 674-675
Irán, la OPEP como cártel, 356
Iraq
la OPEP como cártel, 356
Israel, desplazamientos de la oferta de trabajo, 382-383
Italia, paridad del poder de compra y, 685-690

J

Jacoby, Jeff, 82
Japón
comercio y distribución del ingreso, 184
crecimiento económico de, 525
desigualdad del ingreso en, 416
economía subterránea, 498–499
ingreso promedio de, 523
paridad del poder de compra y, 674-676, 678
PIB y calidad de vida en, 498
tasa de inflación, 634
Jensen, Robert, 454
Juicios científicos, diferencias entre economistas y, 34

K

Kahn, Mathew, 200
Kasman, Bruce, 807
Kennedy, John F., 417, 762-763
Kennedy, Robert, 496
Kenya, caza furtiva de elefantes, 227
Keynes, John Maynard, 29, 34, 477, 739, 747, 761-762, 814
Keynesianos en la Casa Blanca, 762-763
Kremer, Michael, 552
Krugman, Paul, 184-185
Kuwait, 356, 738-740

L

La Corporación, 236
problema principal-agente, 469
La economía de la Muerte Negra, 392
La propiedad pública, política pública de los monopolios, 323
La rebelión ludita, 382
La Riqueza de las Naciones (Smith), 12, 363
La Segunda Guerra Mundial, desplazamiento en la demanda agregada, 744–745
La Tiranía del Mercado (Waldfogel), 338
La vida humana, valor de, 223-224
Laffer, Arthur, 164-165
Laissez faire, 147
Landsburg, Steven E., 183
Largo plazo
cambio en la demanda, 293
control del alquiler, 115-116
costos de, 271-273
curva de oferta agregada, 731-734
curva de oferta, 293-295
curva de Phillips, 789-791
decisión de salir o entrar en un mercado, 288
equilibrio, 332-335, 741
oferta del mercado, 290-292
política monetaria de desinflación, 799
tasas de interés de, 762
Las marcas, economía de, 343-344
Leslie, Felipe, 318-319
Ley Clayton antimonopolio, 319-320, 362
Ley de Aire Limpio, 207, 209
Ley de la demanda, 67, 449
Ley de la oferta, 73
Ley de la oferta y la demanda, 79
Ley de Normas Laborales Justas de 1938, 117
Ley del derecho al trabajo, 609
Ley de precio único, 674
Ley Nacional de Recuperación Industrial de 1933, 747
Ley Nacional de Relaciones Laborales de 1935, 747
Ley Sherman Antimonopolio, 319-320,
Ley Wagner, 609
Leyes antimonopolio
atar productos, 362
incremento de la competencia con, 319
caso de Microsoft, 363-364
controversias sobre las políticas, 361-363
fijación de precios depredatorios, 362-363
Ley Clayton Antimonopolio, 319-360
Ley Sherman Antimonopolio, 319-360
mantenimiento del precio de reventa, 361-362
oligopolios y, 361-363
restricción del comercio, 360
Leyes de derechos de autor, 299-302
Leyes de salarios mínimos, 428, 606-608
determinantes de los salarios de
equilibrio, 424-425
evaluación de los controles de precios, 119-121
políticas para reducir la pobreza, 424
Liberalismo, 422-423
Libertarismo, 423-424
Libia, la OPEP como cártel, 356
Libre comercio, 171-188, 547-548
Límite inferior cero, 766
Lindsay, Alistair, 350
Línea de pobreza, 417
Liquidez, 611
teoría de la preferencia por la liquidez, 747-749
trampa, 753
Lógica del interés propio, 351
Los economistas
como asesores de políticas, 29-34
como científicos, 22-29
como pensadores, 21-22

desacuerdo entre, 34-35
en Washington, 31-32
frente a los contadores, 262
proposiciones con las que están más de
acuerdo acerca, 36
verdes, 37
Los hispanos, la pobreza y, 420
Los indios americanos, 338-339
Los negros
economía de la discriminación, 405-410
la pobreza, 420
Los terroristas y la experiencia, 403
Lucas, Robert, 784, 789
Lujos
elasticidad ingreso de la demanda y, 98
elasticidad precio de la demanda y, 90

M

Mackereleconomía, 622-623
Macroeconomía, 27, 484
análisis de las fluctuaciones de, 729
cantidades que fluctúan juntas, 710
seis debates sobre política de, 795-816
teoría de la economía abierta, 683-684
Malí, país pobre, 528-529
Malmendier, Ulrike, 713
Malthus, Thomas Robert, 540-541
Mano invisible, 10-12, 14, 148-149
políticas orientadas hacia el interior, 547
Mantenimiento del precio de reventa, 363-364
Marcado sobre el costo marginal, 336
Maximización de beneficios, 282-283
monopolio, 306-308
y curva de oferta de la empresa
competitiva, 282-289
McTeer, Robert D., Jr., 14
Medicaid, 426-427
Medicamentos de patente frente a genéricos, 309-310
Medicare, 125, 162, 236-239
Medio de cambio, 559, 621
Mercado(s), 66. Vea también mercado
competitivo
de bonos, 548-549
competencia y, 66-67
con sólo unos vendedores, 350-355
de bienes y servicios, 22-24
de competencia perfecta, 66
de la tierra y el capital, equilibrio en, 390, 391
de capitales, 549-550
decisión a largo plazo de la empresa de salir o entrar, 288
definición de, 90
eficiencia de, 135-136
financiero, 548-550
libre entrada y salida del, 331
de divisas, 686-689
de seguros, 581-582
selección adversa y, 464
tiranía del, 338-339
Mercado competitivo, 66, 280, 280-282
desplazamiento de la demanda a corto y largo
plazos, 293
características de, 280
beneficios cero y, 292-293
curva de oferta a largo plazo, 293-295
curva de oferta en el, 289-295
empresas en, 279-280
ingresos de la empresa competitiva, 2980, 292
oferta del mercado con entrada y salida, 290-292
oferta del mercado con número fijo de empresas, 290
significado de, 280
Mercado de bonos, 548-549
Mercado de dinero, equilibrio en el, 748-749
Mercado de fondos prestables, 564, 564, 572, 696-698
déficits presupuestales y excedentes del gobierno, 561-563
incentivos a la inversión, 560-561
incentivos al ahorro, 558-560
oferta y demanda de fondos prestables, 557-558
Mercado de trabajo para los adolescentes, y salario mínimo, 118-119
Mercado de Valores, 557-558
y la Reserva Federal, 766-767
Mercado laboral o de trabajo
discriminación racial, 405
discriminación, medición, 403-405
efectos del salario mínimo, 118
equilibrio en, 381-386
selección adversa, 464
Mercado textil, 172-188
Mercados de competencia perfecta, 66, 280
Mercados financieros, 556, 556-558
Método científico, 22-23
Método del punto medio, 91-92
México
crecimiento económico de, 525
desigualdad de ingresos en, 416
economía subterránea, 498-499
efecto de la fuga de capitales en la economía, 697
niveles de vida, 13
país de ingresos medios, 528-529
paridad del poder de compra, 678
PIB y calidad de vida, 498
TLCAN, 187
Microeconomía, 27, 461-462, 484
Microsoft Corporation, 299-300, 319
antimonopolio, caso contra, 363-364
y Ley Sherman Antimonopolio, 319
Mill, John Stuart, 421
Miller, Nolan, 455
Modelo de demanda agregada y oferta agregada, 712-714
causas de las fluctuaciones económicas, 740-752
curva de demanda agregada, 714-719
curva de oferta agregada, 719-728
curva de Phillips, 771-773, 775
orígenes del, 751
Modelos económicos, 22-26
Monopolio, 67, 299-303
competencia perfecta, 330-332, 344
costo del bienestar social, 310-313
costo social, 313
creado por el gobierno, 301-302
curva de oferta y, 308
decisiones de producción y de precios, 303-310
discriminación de precios, 314-318
economías de escala, 302
frente a competencia, 303-304, 322

ganancias de, 308-309
ineficiencia, 312-313
ingresos de, 304-306
leyes antimonopolio, 319-321
maximización de beneficios, 306-308
medicamentos de patente frente a medicamentos genéricos, 309-310
mercados con sólo algunos vendedores, 349-350
natural, 217, 302-303
pérdida de eficiencia económica y, 311-313
política pública hacia, 318-323
prevalencia de, 322
propiedad pública, 321
recursos, 300, 301
regulación, 321-322
Monopolio natural, 217, 302, 302-303
Monopolios creados por el gobierno, 301-302
Monopsonio, 386
Morris, Eric A., 224
Movilidad económica, 423-424
Mujeres
diferencias de género en la competencia, 408-409
participación de la fuerza de trabajo en la
economía de Estados Unidos, 589-590
tasas de participación laboral desde 1950, 598
Mullainathan, Sendhil, 405
Multiplicador del dinero, 619-620
Murray, Sara, 601, 604-605
Muskie, Edmund, 207

N

Nader, Ralph, 8
Nagel, Stefan, 713
Namibia, los elefantes como bien privado, 227
NASDAQ (Asociación Nacional de Distribuidores del Sistema de Valores Automatizado de Interconexión Bursátil), 550
Nash, John, 353
National Highway Traffic Safety Administration, 204
Negociación colectiva, 598-601
Neutralidad monetaria, 639-640
efecto Fischer, 644-645
Newton, Isaac, 20
Nigeria
desigualdad del ingreso en, 416
ingreso promedio de, 531
niveles de vida en, 13
OPEP como cártel, 356
PIB y calidad de vida en, 498
Nike, 338
Nivel de precios, 750
consumo y, 715
efecto del tipo de cambio, 716-717
exportaciones netas y, 716-717
inversión y, 715-716
Nivel de vida
determinantes del, 13-14
relación entre productividad y, 14
Nozick, Robert, 423
Nutrición y salud, 536-537

O

Obama, Barack, 15, 167, 181, 249-250, 253, 318, 428-429, 662-663, 700, 736, 788, 798-800
Observación, 22-23
Océanos, recursos comunes, 228
Oferta, 73-76. Vea oferta agregada; oferta de dinero
aplicaciones de, 101-107
incremento, de, 75, 102
cambio en, 80-81
de mercado frente a individual, 74-75
de trabajo, 380-381
disminución de, 75, 81
elasticidad, 98-101
elasticidad precio de, 99-101
equilibrio de la demanda y la, 77-79
exceso de, 77-78
individual, 74-75
inelástica, 98
ley de, 73
perfectamente elástica, 99
perfectamente inelástica, 99
precios de los insumos y, 75-76
relación entre precio y cantidad ofrecida, 73-74
número de vendedores y, 76
tecnología y, 76
Oferta agregada, 712-714. Vea también curva de oferta agregada; modelo de demanda agregada y oferta agregada
curva de Phillips, 771-773
efectos de desplazamientos en, 736-738
espiral salarios-precios, 737
estanflación, 737
fluctuaciones económicas, 707-714
efecto adverso en los, 781
petróleo y la economía, 738-740
política fiscal y, 760
Oferta de dinero, 635-636
bancos y, 612-622
cambios en, 751-752
capital bancario, apalancamiento, y crisis financiera de 2008-2009, 620-622
creación con la banca de reserva fraccionaria, 618-619
Gran Depresión, 732-733
instrumentos de control monetario de la Fed, 632-639
inflación y, 15
multiplicador del dinero, 620
neutralidad monetaria, 640
operaciones de mercado abierto, 622-623
problemas para controlar, 624-625
requerimientos de reserva, 624
tasa de descuento, 623
teoría de la preferencia por la liquidez, 747-748
corridas bancarias, 625
Oferta de trabajo
desplazamientos de, 381-383
efectos en los ingresos de, 453-454
salarios y, 450–453
Oferta del mercado
como suma de las ofertas individuales, 74
con entrada y salida, a largo plazo, 290
con número fijo de empresas, a corto plazo, 290
frente a la oferta individual, 74-75
Oferta individual frente a oferta del mercado, 73-74
Oferta inelástica, 98
Oferta perfectamente elástica, 99
Oferta perfectamente inelástica, 99
Oferta y demanda, 77-83, 111-112
cambio de moneda extranjera, 696-701
cambio en, 82
de fondos prestables, 696-701

desenredo, 692
equilibrio de, 77
fuerzas del mercado de, 65
ley de, 79
versatilidad de, 375
Ofertas de empleo
argumento a favor de las restricciones comerciales, 182-183
características de, 398-405
desempleo crónico, 601
número, 602
Oficina de Análisis Económico (BEA), 491, 667
Oficina de Estadísticas Laborales (Bureau of Labor Statistics, BLS), 589, 593
cálculo del IPC, 506
Oficina de Presupuesto del Congreso, 29, 248, 589
Ohanian, Lee E., 167
Oligopolio, 330, 347
análisis de, y comercio internacional, 355
carteles y, 349-350
coeficiente de concentración, 330
competencia y, 349-350
dilema del prisionero, 353-355
economía de cooperación, 353-360
ejemplo de duopolio, 348
el tamaño afecta los resultados del
mercado, 352-353
equilibrio para, 351-352
fijación de precios depredatorios, 362-363
fijación de precios públicos, 350
la OPEP como cártel, 356
mantenimiento del precio de reventa, 361-362
mercados con sólo algunos vendedores, 348-353
monopolios, 349-350
política pública hacia, 360-364
restricciones del comercio y
leyes antimonopolio, 360
teoría de juegos, 355
atar productos, 363
OPEP. Vea Organización de Países Exportadores de Petróleo
OPEP y mercado mundial del petróleo, 356
precios máximos, 114-115
Operación de mercado abierto, 616, 622-623, 747-748, 753-754
Oportunidad, salarios y, 399-400
Óptimo, 198, 442
Optimización
cambios en los ingresos y, 444
cambios en los precios y, 449-450
obtención de la curva de demanda, 448-449
efecto ingreso, 446-448
efecto sustitución, 446-448
elecciones óptimas de consumo, 442-443
utilidad y, 443
Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)
aplicación de la oferta, la demanda, y la
elasticidad, 103-105
desplazamientos de la curva de Phillips, 780, 782
fracaso de mantener alto el precio del y precio del petróleo, 104-105
incremento en el precio del petróleo crudo, 114-115
mercado mundial de petróleo y, 356
naciones en la, 356
petróleo y economía, 738-740
choques o perturbaciones de la oferta, 780, 782
Organización industrial, 260
Organización Mundial del Comercio (OMC), 181, 187
y acuerdos comerciales, 186-187
Órganos humanos, mercado, 148-150
Oriente Medio, fuente de petróleo crudo, 750-752
Origen, de la gráfica, 38
Orrenius, Pia, 384-385
Orszag, Peter, 208
Oster, Emily, 56-57
Outsourcing, 183, 184-185

P

Pagos de transferencias, 237, 249, 498
Pakistán
crecimiento económico, 525
PIB y calidad de vida, 498
Palestina, desplazamientos de la oferta de trabajo, 382-383
Par ordenado, 38
Paradoja de Condorcet, 474
Parásito o polizón (Free rider), 220
Paridad del poder de compra, 673-678
como caso especial, 688
implicaciones, 674-676
hamburguesa estándar, 677-678
limitaciones de, 677
lógica básica de, 674
Parker, Jonathan A., 712-713
Paseo aleatorio, 586
fondos índice y, 587-589
Patente, expiración de, 309-310
protección de, 201-202
Patterson, David A., 482
Paul Samuelson, 786-787
Peaje variable, 226-227
Peltzman, Sam, 8
Pendiente, 41-43
Percepción frente a realidad, 31
Pérdida de eficiencia económica o de peso muerto, 159, 160
aranceles y, 178
beneficios del comercio y, 159-160
cambios en la asistencia social, 159
de los impuestos, 156-160, 234, 242-243
debates, 162-163
determinantes de, 160-163
efectos de los impuestos sobre los participantes del mercado, 157-159
elasticidad y, 160-163
ingresos fiscales y, 163-166
monopolio y, 311-313
triángulo, 312-313
Pérdidas
del país exportador, 174-175
del país importador, 175-177
Permisos negociables, 37
Perpetuidad, bonos, 549
Perú, economía subterránea, 498-499
Phelps, Edmund, 773-780, 784
Phillips, A. W., 770
PIB nominal, 500, 651
ejemplo numérico del real frente al, 500, 501
PIB real frente al, 499-503
velocidad y ecuación de cantidad, 650
PIB real, 492
de varios países, 498
ejemplo numérico de nominal frente a real, 492-494
frente a PIB nominal, 491-496

sobre la historia reciente, 495-496
Pigou, Arthur, 203
Planificador social benevolente, 145-146
Plazo, bonos, 557
Plumer, Brad, 33
Pobreza
correlacionada con la edad, la raza, y la composición familiar, 418
desigualdad del ingreso y, 413-414
combate a la, como bien público, 220
mediciones, 422-423
políticas para reducir, 424-427
transferencias en especie y, 419
Poder de compra, inflación y, 656-657
Poder de mercado, 13, 151, 280, 301
Política comercial, 706, 706-709
arancelaria, 706
cuota de importación, 706
Política de Defensa de la Competencia, de Obama, 320-321
Política fiscal, 767
cambios en las compras del gobierno, 768
cambios en los impuestos, 772-773
de estabilización, 773-778, 812-814
de los estabilizadores automáticos, 777-778
demanda agregada y, 757-758, 767-773
efecto de desplazamiento, los, 771-772
efecto multiplicador, 768, 769-770, 774-775
oferta agregada y, 773
Política industrial, 201-202
Política monetaria, 626
argumentos de la política de estabilización, 773-777, 812-814
costo de la reducción de la inflación, 798805
curva de Phillips y, 789-795
debate plata-libre, 662-663
debate, la política hecha por norma o criterio, 816-819
demanda agregada y, 757-758, 758-767
desinflación, 799
efectos de la inyección monetaria, 647-648
expansiva, 766
límite inferior cero, 766
objetivos de inflación, 819
papel de los objetivos de tasas de interés en la política de la Fed, 765-766
Política pública, 12. Vea también leyes antimonopolio, política fiscal, y política monetaria
ahorro e inversión, 533
crecimiento económico y, 532-544
derechos de propiedad y estabilidad política, 537-539
hacia las externalidades, 202-207
información asimétrica y, 466-467
inversiones desde el extranjero, 535
investigación y desarrollo, 540
libre comercio y, 539
rendimientos decrecientes y efecto de recuperación, 533-535
salud y nutrición, 536-537
búsqueda de empleo, 603-604
crecimiento de la población, 548-552
educación, 543-544
Políticas de orden y control, 202, 203
Políticas del gobierno
control de precios y, 112-121
impuestos y, 121-127
oferta y demanda, 111-112
Políticas orientadas al exterior, 547
Polonia, hiperinflación en, 652
Por default, bonos, 557
Porter, Eduardo, 428
Potts, David, 723
Precio (s), 551. Vea también Índice de Precios al Consumidor
alquiler, de tierra o capital, 390
asignación de recursos y, 83
cambios, 444-445
cantidad demandada y, 67-68
cantidad ofrecida, 73
compra, de tierra o capital, 387
control de, 112-121
costo marginal y, 336
cuando cambian la oferta y la demanda, 82
de bienes relacionados y demanda, 70
de compensación del mercado, 77
de equilibrio, 77
de salida, 380-381
del comercio, 54
desastres naturales y, 84-85
durante las hiperinflaciones, 642
efecto de la publicidad en, 340-341
el precio más alto incrementa el excedente del productor, 143-144
escasez, 78
ley de único, 674
mundial, 173
nivel de, 635
para las transacciones internacionales, 670-673
de los insumos y oferta, 75-76
relativo, 437, 648-649
superávit y, 77-78
un precio más bajo incrementa el excedente del consumidor, 138-139
disposición a pagar, 136-137
Precio de producción, 380-381
Precio máximo, 112
control del alquiler, 115-116
líneas en los gasoductos, 114-115
no vinculantes, 112
restricción obligatoria, 112
resultados del mercado y, 112-113
Precio mínimo, 112
resultados del mercado y, 116-117
salario mínimo como, 117-119
Precio mundial, 173
Precio relativo
variabilidad y mala asignación de recursos, 658–659
y elección del consumidor, 447
y restricciones presupuestarias, 440-441
Precios de entrada y oferta, 74-76
como medida inadecuada de la salud
Precios de la gasolina, efectos de incentivos, 8-9
Preferencias
elección del consumidor, 437-441
representada con curvas de indiferencia, 438-439
tasa marginal de sustitución, 433
utilidad y, 433
variedad insuficiente, 338-339
Prescott, Edward C., 167
Prestador de última instancia, 626
Prestatarios de alto riesgo, 745
Presupuesto, 823-825
restricción, 440, 440-441

Presupuesto equilibrado, 569
Principal, 462-464
bonos, 549
Principio de capacidad de pago, 247, 247-248
Principio de los beneficios, 246, 246, 247
Principios de Economía Política y Tributación (Principles of Political Economy and Taxation) (Ricardo), 57
Problemas de coordinación, 273
Proceso de ajuste, 648-649
Procter & Gamble Co., 322
Producción, 762
costo de, 259-260, 263-265
crecimiento y, 523-524
de iPod, 674-675
de pleno empleo, 721
dentro de un intervalo de tiempo
específico, el PIB mide el valor de la, 487
dentro del país, el PIB mide el valor de la, 495
incremento del desempleo a medida que cae la producción, 711-712
factores de la, 22-24, 374, 527
nivel eficiente, 311
niveles de, 307
potencial, 721
proceso, 301
recursos, cantidades limitadas de, 293-295
romper la cadena de, 674-675
tasa natural de, 721
Productividad, 13, 537
capital físico por trabajador, 530
capital humano por trabajador, 530
conocimiento tecnológico, 530-531
determinantes de la, 526-532
función de producción, 531
importancia de, 527
la salud y la nutrición afectan la, 536-537
niveles de vida y, 527
recursos naturales por trabajador, 530
relación entre niveles de vida y, 13
salarios y, 384-386
Producto de marca, 309
Producto interno bruto (PIB), 491-492, 494, 543
calidad de vida y, 508
como ingresos y gastos de la economía, 492-494
como medida del bienestar económico, 503-508
económica, 506-507
componentes de, 496-499
compras gubernamentales, 498
consumo, 497
crecimiento real de Estados Unidos desde 1900, 744
deflactor del PIB, 501-502
economía subterránea y, 504-505
exclusiones de, 503-508
exportaciones netas, 498-499
ingresos del gobierno como porcentaje de, 234
ingresos fiscales del gobierno como
porcentaje de, 235
inversión, 497-498
más allá, 506-507
medición de, 494-496
nominales. Vea PIB nominal
per cápita, 499
real. Vea PIB real
Producto marginal, 264
demanda de trabajo y valor de, 379-380
disminución, 265, 378
Producto marginal decreciente, 265, 378
Producto marginal del trabajo, 378, 381
valor de, 380
y función de producción, 377-378
Producto nacional bruto (PNB), 497, 543
Producto nacional neto (PNN), 497
Productos
competencia con productos diferenciados, 332-337
nombre de la marca, 309
publicidad como señal de calidad, 341-342
Programa de crédito del impuesto sobre la renta del Trabajo (EITC), 121, 429-430, 432
Programa de Cupones para Alimentos, 221-222, 237, 430, 432
Programas de combate a la pobreza, 427-432
argumentos de beneficios principales, 247
bienestar, 428-429
el combate a la pobreza es un bien público, 222
impuesto sobre la renta negativo, 429-430
incentivos de trabajo y, 431-432
leyes del salario mínimo, 428
transferencias en especie, 430-431
Progreso tecnológico, 382
crecimiento de la población promotor de, 551-552
Promedio Industrial Dow Jones, 558
Propensión marginal a consumir, 769
Protección con chip como argumento de negociación para las restricciones al comercio, 186
Protección de patentes, 201-202
Publicidad, 338-344
como señal de calidad, 341-343
crítica, 340
debate sobre, 340
defensa de la, 340
Galbraith frente a Hayek, 342
marcas, 343-344
teoría de la señalización, 402
y el precio de los anteojos, 340-341
Putnam, Howard, 361

Q

Qatar, la OPEP como cártel, 356
Quintiles, 248

R

Racionalidad, y comportamiento de la economía, 480–481
Rajan, Raghuram, 430-431
Rawls, John, 425-426
Raza
correlacionada con la pobreza, 418
discriminación en el deporte, 407-408
discriminación en el mercado laboral, 405
segregación en tranvías, 406
ingreso anual promedio, 403
Razón de apalancamiento, 631
Razón precio-utilidad, 559
Reagan, Ronald, 30, 429, 634, 701, 800, 803
deuda del gobierno, 564
recortes de impuestos, 165, 166, 252

Recesión, 564, 707-710
- beneficios del desempleo, 604-605
- de 2008-2009, 745-748
- debate del gobierno sobre aumentos del gasto o reducciones de impuestos, 798-801
- decisión de Volcker, 803
- efecto cultural y social, 712-713
- PIB real y, 495

Recursos
- cantidades limitadas de producción, 293-295
- comunes, 214-215, 216-217, 223-227, 302
- dilema del prisionero, 357-358
- escasez de, 4
- flujo de recursos financieros, 664-6665
- monopolio, 300-301
- naturales, 527, 530, 721
- precios y asignación de, 83
- variabilidad de precios relativos y mala asignación de, 648-649

Recursos comunes, 217-218, 218, 218-219, 224-229
- aire y agua limpios, 226
- animales, 228-229
- carreteras congestionadas, 227-228
- como monopolio natural, 302
- ejemplo de dilema del prisionero, 359-360
- elefantes, 229
- importancia de los derechos de propiedad, 229
- océanos menos regulados, 228
- Tragedia de los Comunes, 224-225
- vida silvestre, 228

Recursos financieros, flujo de, 676-677

Recursos naturales, 537, 538
- cambios en la curva de oferta agregada, 733
- crecimiento de la población se extiende, 548-549
- límite al crecimiento, 539-540
- por trabajador, 538

Reducciones de impuestos
- bajo George W. Bush, 814-816
- bajo Kennedy, 776-777
- bajo Ronald Reagan, 252

Reefer Madness: Sex, Drugs and Cheap Labor in the American Black Market (Schlosser), 505

Regla de 70, 580

Regulación
- de las externalidades, 203
- política pública de los monopolios, 321-322

Regulaciones ambientales, 203

Reilly, David, 805

Reino Unido
- carga impositiva en, 235
- crecimiento de la economía, 533
- desigualdad de ingresos en, 418
- economía subterránea, 504-505
- economías avanzadas, 534

Reis, Ricardo, 852

Rendimientos constantes a escala, 273, 539

Rendimientos decrecientes, 541, 541-542

Requerimientos de capital, 632

Reserva Federal (Fed), 32, 625
- cantidad de reservas, 633-634
- coeficiente de reservas, 634-635
- costo de reducir la inflación, 798-805
- debate sobre inflación cero, 819-823
- desinflación de Volcker, 801-802
- era Greenspan, 802-804
- estrategia de salida, 638-639
- expectativas racionales y desinflación, 800-801
- FOMC, 626
- instrumentos de control monetario, 632-639
- la curva de Phillips durante la crisis financiera, 804-805
- mercado de capitales y, 766-767
- organización de, 626
- papel del objetivo de la tasa de interés, 765-766
- política monetaria y, 816-819
- préstamos a los bancos, 633-634
- problemas en el control de la oferta de dinero, 635
- sistema, 625-627
- tasa de fondos federales, 636-637
- tasa de sacrificio, 799-800

Reservas, 628, 633-635

Responsabilidad fiscal de la familia, 236

Restricciones al comercio
- argumentos de, 182-187
- argumento de la industria incipiente, 185-186
- argumento de la seguridad nacional, 184-185
- argumento de los empleos, 183-184
- argumentos de competencia desleal, 186
- protección con chip como argumento de
- negociación, aranceles de, 186-187

Reventa de entradas, 148–149

Rhodes, Cecil, 301

Ricardo, David, 55

Riesgo
- administración del, 572-576
- específico de la empresa, 575
- del mercado, 575
- y rendimiento, disyuntiva entre, 575-576
- crediticio, bonos, 557

Riesgo moral, 468, 468-470
- seguro de 470, 582

Riqueza
- efecto, 715, 746
- redistribuciones arbitrarias de, 651-652

Rivalidad en el consumo, 216-217

Roback, Jennifer, 406

Robinson Crusoe (Defoe), 527

Rockefeller, John D., 526

Rodríguez, Alex, 505

Romer, Cristina D., 700-701

Rusia
- desigualdad del ingreso en, 416
- fuga de capitales, 699
- PIB y calidad de vida en, 498
- tasa de inflación, 634

Ruth, Babe, 514

S

Sachs, Jeffrey, 542

Salario mínimo, 117-119
- defensores y opositores, 119
- Ley de normas Laborales Justas de 1938, 117
- mercado de trabajo, 118
- mercado de trabajo en la adolescencia y, 118-119
- precio mínimo, 117
- quién gana, 608

Salarios
- belleza y, 400-401
- capital humano, 396-397
- 5 dólares al día, 603
- de señalización, 401

determinantes del equilibrio, 396-403
diferenciales de compensación, 396
educación y, 397
eficiencia, 402-403, 601, 601-603
fenómeno de la superestrella, 402
habilidad, esfuerzo, y oportunidad, 400-401
inmigración y, 384-385
leyes del salario mínimo, sindicatos, y los salarios de eficiencia, 402-403
libre comercio y, 184-185
mínimo, 117-119
muerte negra, 389
oferta de trabajo y, 450-453
productividad y, 384-386
selección adversa y, 464
teoría de la eficiencia, 601-603
teoría de los salarios rígidos, 724-725
Salarios de 5 dólares al día, 603
Samuelson, Paul, 476, 770-771, 773, 776-777, 779
Samsung, 300
Sargent, Thomas, 784-785
Sarkozy, Nicolás, 500
Satisfactores, 472
Scheck, Justin, 622
Schlosser, Eric, 499
Seguridad Social, 125, 236, 248
incremento del gasto del gobierno, 238-239
déficit presupuestal y, 238-240
impuestos, 162, 167
indexación de beneficios de, 514-515
y gasto federal, 237
Seguro de desempleo, 604, 604-606
Seguro de salud, 581-582
Seguro social, 426
Seguros
médicos, 581-582
de desempleo, 604, 604-606
mercado de, 581-582
riesgo moral, 470, 582
selección adversa, 470, 582
social. Vea impuestos del seguro social
Selección adversa, 470, 470-471, 582
Señalización, 401, 465
educación, 401
para transmitir la información privada, 465
publicidad, 401
obsequios como, 465-466
Senegal, tasa de crecimiento económico de, 532
Servicios
canasta del IPC, 506-509
intangibles, 4875
mercados de, 22-24
que actualmente se producen, que incluye el PIB, 487
intangibles, 487
Shaw, George Bernard, 30, 528
Siegel, Jeremy, 588-589
Sierra Club, 210
Simon, Herbert, 472
Sindicato, 404, 608
bueno o malo para la economía, 610
como el tipo de cártel, 610
determinante de los salarios de equilibrio, 404-405
economía de, 609
negociación colectiva y, 608-610
tipo de cartel, 609
Sinergias, 319
Singapur
comercio y distribución de los ingresos, 185
políticas orientadas al exterior, 539
tasa de crecimiento económico de, 524
Sistema de coordenadas, 41-44
Sistema de tope y comercio, 208-209
Sistema financiero, 555-556, 556
Sistema monetario, 619-620
bancos y oferta monetaria, 627-632
significado del dinero, 620-625
sistema de la Reserva Federal, 625-627, 632-639
Sistemas de votación, 476-477
paradoja de la votación de Condorcet, 474
Teorema de la Imposibilidad de Arrow, 475
teorema del votante mediano, 478
Sistemas fiscales o impositivos, 247
carga administrativa de los, 244-245
diseño de, 233-234
Smith, Adam, 10, 11, 14, 55, 148, 209, 273, 361, 499
Smith, Fred, 167
Sociedad
competencia monopolística y bienestar de la, 336-337
decisiones que enfrenta, 3-4
dilema del prisionero y bienestar de la, 358
disyuntiva que enfrenta a corto plazo entre
inflación y desempleo, 15
Solow, Robert, 770-771, 773, 776-777, 779
Specter, Arlen, 322
Standard & Poor's, 550
Stigler, George, 321
Stiglitz, Joseph E., 208
Stockman, David, 165
Subsidios
a los salarios, 120-121
al alquiler, 120-121
política basada en el mercado, 203-205
Subsidios de alquiler, 120-121
Subsidios salariales, 120-121
Sudáfrica, desigualdad del ingreso, 416
Suecia
carga impositiva, 235
curva de Laffer, 165
economía subterránea en, 498-499
paridad del poder de compra, 678
Suiza, economía subterránea, 498-499
Summers, Larry, 700
Superávit comercial, 672
Superávit presupuestario, 238, 563
mercado de fondos prestables, 568-570
Supuestos, 23-24, 724
Supuestos de la economía clásica, 724
Sustitución
efecto, 446-448
sesgo, 509
tasa marginal de, 438, 443
Sustitutos, 70
elasticidad precio de la demanda, 90
elasticidad-precio cruzada de la demanda, 98
perfectos, 441

T

Tabla de demanda, 74
curva de demanda y, 73-74, 142
Tailandia
economía subterránea en, 498-499
fuga de capitales, 699
Taiwan
comercio y de distribución de los ingresos, 185

políticas orientadas al exterior, 539
tasa de crecimiento económico de, 524
Tarjetas de crédito, dinero y, 624
Tasa de descuento, 633
Tasa de desempleo, 595
desde 1960, 597
medición, 598-599
Tasa de fondos federales, 636, 636-637, 765
Tasa de inflación, 502, 514, 516
cálculo de, 515
óptima, 822
tasa de interés nominal y, 656
Tasa de interés nominal, 523-525, 524, 759
efecto Fisher, 655
en la economía de Estados Unidos, 525
tasa de inflación y, 656
Tasa de interés real, 523-525, 524, 759
efecto Fisher, 655
en la economía de Estados Unidos, 525
Tasa de pobreza, 417-418
Tasa impositiva marginal, 162, 236, 245
Tasa impositiva promedio, 245
Tasa marginal de sustitución (TMS), 442, 447
Tasa natural de desempleo, 594, 596, 790
hipótesis de la tasa natural, 794-795
Tasa natural de producción, 733
Tasa(s) de interés
a corto y largo plazos, 762
en la economía de Estados Unidos, 525
equilibrio, 761
incremento de, 460-461
nominal, 523-525, 524, 655, 759
objetivos en política de la Fed, el papel de, 765-766
oferta y demanda de fondos prestables, 564-566
prestatarios de alto riesgo, 745-748
que afectan el ahorro de los hogares, 459, 461
real, 523-525, 524, 655, 759
tasa de fondos federales, 636, 636-637, 765
teoría de la preferencia por la liquidez, 759
Tasas de impuesto sobre la renta federal (2010), 236
Tasas impositivas
marginal, 245
promedio, 245
Tecnología
desplazamientos de la curva de oferta, 76
demanda de mano de obra calificada y no calificada, 397-399
Teorema de Coase, 210, 210-211
Teorema de la Imposibilidad de Arrow, 475, 476-477
Teorema del votante mediano, 478, 479
Teoría, 22-23
Teoría cuantitativa del dinero, 634, 637
Teoría de Flypaper de la incidencia fiscal, 249-251
Teoría de juegos, 349, 349-361
Teoría de la Justicia (Rawls), 425
Teoría de la preferencia por la liquidez, 759, 759-761
Teoría de las percepciones erróneas, curva de oferta agregada, 737-738
Teoría del capital humano, 402
Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero (Keynes), 751, 759, 775-776, 814
Teoría neoclásica de la distribución, 393
Tierra
equilibrio en los mercados de, 390-391
factor de producción, 389-392
Tipos de cambio, 682, 683-690
Tipos de cambio nominales, 682, 682-684
durante la hiperinflación, 688-689
Tipos de cambio reales, 684, 684-685
Tiranía del mercado, 338-339
TLCAN. Vea Tratado de Libre Comercio de América del Norte
Tomadores de precios, 66, 174, 280, 30
Trabajadores
calidad, 602
capital físico, 530
capital humano, 530
desalentados, 591
esfuerzo, 603
recursos naturales, 530
salud, 601-602
Trabajo
argumentos de los empleos para las restricciones al comercio, 182-183
comercio internacional y demanda de calificados y no calificados, 397-398
demanda de, 374-380
impuestos sobre, 162-163
medidas alternas de la subutilización, 591
oferta de, 380-381
producto marginal del, 375-376, 379
tecnología y demanda de calificados y no calificados, 397
y desplazamiento de la curva de oferta agregada, 721
Tráfico, carreteras congestionadas como bienes públicos o recursos comunes, 227-228
Tragedia de los Comunes, 224, 224-225
Transacciones internacionales, precios de, 682-685
Transferencias en especie, 420, 420-421
políticas para reducir la pobreza, 430-431
problemas en la medición de la desigualdad, 420-421
Transitividad, 468-469
Transporte, 508
Truman, Harry, 28-29

U

Unión Soviética
carrera armamentista y la Guerra Fría, 356-357
colapso del comunismo, 10
Utilidad, 421, 443
concepto de, 573
función, 573
Utilidad contable, 262
Utilidades retenidas, 489
Utilitarismo, 421-422

V

Valor absoluto, 91
Valor del dinero en el tiempo, medición, 570-572
Valor futuro, 578
Variables
gráficas de dos, 38-39
gráficas de una variable, 37-38

nominales, 639
omitidas, 43-44
que influyen en los compradores, 71
que influyen en los vendedores, 76
reales, 639
Variables reales, 639
Varian, Hal R., 408-409, 511
Vascellaro Jessica E., 37
Venezuela
la OPEP como cártel, 356
tasa de inflación, 634
Ventaja absoluta, 52
Ventaja comparativa, 52-58
aplicaciones, 55-58
comercio y, 53-54
costo de oportunidad y, 52-53
precios mundiales y, 173
ventaja absoluta, 52, 57
Vissing-Jorgenson, Annette, 712-713
Volcker, Paul A., 701, 782-784
decisión, 803
desinflación, 785-786

W

Waldfogel, Joel, 338-339
Wessel, David, 734-735

Z

Zimbabue
economía subterránea en, 498-499
hiperinflación, 644
tasa de inflación, 634

LA EXPERIENCIA

El arte de la enseñanza. La fuerza del compromiso.
La inquietud por descubrir

MANKIW

"He intentado colocarme en la posición de alguien que estudia economía por primera vez. Mi objetivo es enfatizar el contenido que el lector debe encontrar interesante acerca del estudio de la economía."

N. GREGORY MANKIW



¿Por qué debería usted estudiar economía? La razón es sencilla: porque lo ayudará a comprender el mundo en el que vive. Existen numerosas preguntas que podrían despertar su curiosidad: ¿Por qué tiene lugar tanta reventa en los mundiales de Fútbol? ¿Por qué le pagan tanto a Lady Gaga por uno de sus conciertos o a Roger Federer por participar en un torneo de tenis? ¿Por qué son largas las filas de espera en los hospitales públicos en los países en desarrollo?

Por otra parte, la economía lo transformará en un participante más experto. A medida que avanza en su vida, tomará diversas decisiones que se relacionan con la materia; por ejemplo, mientras estudia, decidirá cuántos años dedicará a su carrera; una vez que acepte un empleo, decidirá cuánto debe gastar, cuánto ahorrar y en qué invertir sus ingresos; algún día se encontrará al frente de un pequeño negocio o de una gran empresa y decidirá los precios que debe asignar a sus productos.

Asimismo, la economía le aportará una mayor comprensión tanto del potencial como de los límites de la política económica. ¿Cuáles son los efectos del libre comercio con otros países? ¿Cuál es la mejor forma de proteger el ambiente? ¿En qué forma el déficit presupuestal de un gobierno afecta a la economía?

Como votante, usted ayudará a elegir las políticas que guían la asignación de los recursos de una sociedad. Entender la economía le ayudará a cumplir con esa responsabilidad. ¿Y quién lo sabe? Tal vez algún día termine por ser uno de los exitosos funcionarios públicos a cargo de diseñar tales políticas.

ISBN-13: 978-607-526-214-7
ISBN-10: 607-526-214-8
9 786075 262147

CENGAGE Learning®

Visite nuestro sitio en http://latinoamerica.cengage.com